



EL TELETRABAJO EN COLOMBIA Y PERÚ, COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y PERSONAL, SOPORTADO EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

PROGRAMA

INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

BOGOTÁ D.C., JUNIO 2014

Elaboró:

Edna Margarita Moreno Gaita

Julio Roberto Antolines Estupiñan

EL TELETRABAJO EN COLOMBIA Y PERÚ, COMO HERRAMIENTA DE
DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y PERSONAL, SOPORTADO EN LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

EDNA MARGARITA MORENO GAITA
JULIO ROBERTO ANTOLINES ESTUPIÑAN

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D.C.

2014

EL TELETRABAJO EN COLOMBIA Y PERÚ, COMO HERRAMIENTA DE
DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y PERSONAL, SOPORTADO EN LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

EDNA MARGARITA MORENO GAITA
JULIO ROBERTO ANTOLINES ESTUPIÑAN

XXII Taller Internacional Perú Cuna de la Civilización Latinoamericana.

TUTOR INGENIERO HENRY DÍAZ RODRÍGUEZ
TÍTULO ACADÉMICO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D.C.

2014

PAGINA DE ACEPTACION

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, Junio de 2014

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	9
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
3	JUSTIFICACIÓN	11
4	OBJETIVO GENERAL.....	12
5	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
6	METODOLOGÍA	13
7	CONCEPTOS SOBRE EL TELETRABAJO	14
7.1	¿QUÉ ES EL TELETRABAJO?	14
7.1.1	<i>Definición de teletrabajo según la OIT</i>	<i>14</i>
7.1.2	<i>En Colombia, el teletrabajo se encuentra definido en la Ley 1221 de 2008</i>	<i>15</i>
7.2	CARACTERÍSTICAS DEL TELETRABAJO.....	15
7.3	MODALIDADES DEL TELETRABAJO	15
7.3.1	<i>Teletrabajo autónomo.....</i>	<i>16</i>
7.3.2	<i>Teletrabajo suplementario</i>	<i>16</i>
7.3.3	<i>Teletrabajo móvil.....</i>	<i>16</i>
7.4	PRÁCTICAS CLAVES DEL TELETRABAJO	16
7.5	COMPARATIVO ANTES - AHORA.....	17
7.6	VENTAJAS Y BENEFICIOS.....	17
7.6.1	<i>Beneficios generales para la Organización.....</i>	<i>17</i>
7.6.2	<i>Beneficios para la Operación.....</i>	<i>18</i>
7.6.3	<i>Beneficios para Recursos Humanos.....</i>	<i>18</i>
7.6.4	<i>Beneficios para el área de Tecnología</i>	<i>18</i>
7.6.5	<i>Beneficios para programas de Responsabilidad Social</i>	<i>19</i>
7.6.6	<i>Beneficios para los trabajadores</i>	<i>19</i>
7.6.7	<i>Beneficios para la maternidad</i>	<i>19</i>
7.6.8	<i>Desventajas</i>	<i>19</i>
7.7	QUE NO ES EL TELETRABAJO	20
7.8	¿QUÉ ASPECTOS DEBEN CONSIDERAR LAS EMPRESAS PARA IMPLEMENTAR EL TELETRABAJO?	20
7.8.1	<i>Retos para la implementación.....</i>	<i>22</i>
7.8.2	<i>Requerimientos para el teletrabajo.....</i>	<i>22</i>
7.8.3	<i>Requerimientos organizacionales.....</i>	<i>22</i>
7.8.4	<i>Requerimientos tecnológicos.....</i>	<i>23</i>
7.8.5	<i>Recomendaciones tecnológicas.....</i>	<i>25</i>
7.8.6	<i>Recomendaciones del teletrabajador.....</i>	<i>25</i>
7.8.7	<i>Requerimientos jurídicos</i>	<i>27</i>
8	EL TELETRABAJO EN COLOMBIA	29
8.1	UN POCO DE HISTORIA Y EVOLUCIÓN	29
8.2	RETOS QUE TIENE COLOMBIA EN MATERIA DE TELETRABAJO	30
8.2.1	<i>En cuanto a reglamentación.....</i>	<i>30</i>
8.2.2	<i>Retos en Política Pública.....</i>	<i>31</i>
8.3	EL TELETRABAJO Y LA ALCALDÍA DE BOGOTÁ.....	31
8.4	EL TELETRABAJO Y LA GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA	32
8.5	DÍA INTERNACIONAL DEL TELETRABAJO	33
8.6	PACTO DEL TELETRABAJO Y SUS ORGANIZACIONES COLOMBIANAS	34
8.7	EL TELETRABAJO Y LA MOVILIDAD EN BOGOTÁ.....	35
8.8	INDICADORES	35
8.8.1	<i>Suscriptores con acceso dedicado a internet de Bogotá y población</i>	<i>35</i>

8.8.2	<i>Suscriptores con acceso dedicado a internet por proveedor</i>	36
8.8.3	<i>Boletín de Seguimiento a Metas de Gobierno</i>	38
9	EL TELETRABAJO EN PERÚ	39
9.1	SERVICIOS EMPRESAS ISP	40
9.2	COMPARATIVO BOGOTÁ (COLOMBIA) Y LIMA (PERÚ)	41
10	TECNOLOGÍAS TIC QUE SOPORTAN EL TELETRABAJO	45
10.1	CONECTIVIDAD	45
10.2	SEGURIDAD	46
10.3	CONTROL	46
10.4	TECNOLOGÍAS TIC PARA IMPLEMENTAR EL TELETRABAJO	47
10.4.1	<i>Dispositivos</i>	47
10.4.2	<i>Escritorios virtuales</i>	47
10.4.3	<i>BYOD</i>	48
10.4.4	<i>Infraestructura</i>	48
10.5	MEDIOS DE TRANSMISIÓN	48
10.5.1	<i>Transmisión fija</i>	49
10.5.2	<i>Transmisión móvil</i>	50
10.6	VPN	52
10.6.1	<i>Arquitectura VPN</i>	53
10.6.2	<i>Tipos de VPN</i>	54
10.7	LA NUBE	55
10.7.1	<i>Herramientas de la nube</i>	56
10.7.2	<i>Tipos de nubes</i>	56
10.8	COMUNICACIONES UNIFICADAS	57
10.8.1	<i>Escritorio convergente</i>	57
10.8.2	<i>Móvil convergente</i>	57
10.9	RECOMENDACIONES TECNOLÓGICAS	59
11	TRABAJO DE CAMPO	60
11.1	ENCUESTAS	60
12	CONCLUSIONES	64
12.1	SOBRE LOS CONCEPTOS Y CARACTERÍSTICAS DEL TELETRABAJO	64
12.2	TELETRABAJO EN COLOMBIA	65
12.3	TELETRABAJO EN PERÚ	66
12.4	SOBRE LAS TECNOLOGÍAS REQUERIDAS	67
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
	ANEXOS	72
	ANEXO 1: LEY 1221 DE 2008 (COLOMBIA)	72
	ANEXO 2: DECRETO 0884 DE 2012 (COLOMBIA)	72
	ANEXO 3: EL LIBRO BLANCO DEL TELETRABAJO EN COLOMBIA	72
	ANEXO 4: ABCE DEL DECRETO REGLAMENTARIO DE TELETRABAJO EN COLOMBIA	72
	ANEXO 5: PROYECTO DE LEY DEL TELETRABAJO EN PERU EN 2011	73
	ANEXO 6: LEY Nº 30036 DE 2013 EN PERU	73

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Beneficios para cualquier organización pública o privada	17
Imagen 2. La tecnología y sus frentes de interacción	23
Imagen 3. Campaña de la Alcaldía Mayor de Bogotá.	32
Imagen 4. El teletrabajo tiene su día internacional.	33
Imagen 5. Organizaciones que firmaron el pacto del teletrabajo.	34
Imagen 6. Información anual suscriptores con acceso dedicado a internet por proveedor..	37
Imagen 7. Último boletín de Seguimiento a Metas de Gobierno - Agosto 2013 Tomado del Ministerio TIC.....	38
Imagen 8. Soporte tecnológico del teletrabajo.....	45
Imagen 9. Tipos de dispositivos utilizados en el teletrabajo.....	47
Imagen 10. Medios de transmisión	48
Imagen 11. Evolución de las generaciones de transmisión móvil	50
Imagen 12. Conectividad herramientas TIC	53

RESUMEN

Algunas de las tareas que se realizan en una oficina o en un sitio de trabajo no necesita de una presencia física del empleado en su puesto de trabajo y podrían ser realizadas remotamente utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Así se podrían disminuir los tiempos de movilización y se podrían reducir los tiempos improductivos.

Al hablar de trabajo remoto se habla de que el trabajo puede ser desempeñado en un centro de trabajo, que puede ser su hogar, un medio de transporte o un punto especial que pueda ofrecer conectividad.

El teletrabajo también es usado por personas con algún tipo de discapacidad que se les dificulta transportarse físicamente a su sitio de trabajo, así como también mujeres gestantes que deben tener mayor precaución en el cuidado de su hijo.

Las TIC juegan un papel de vital importancia para el desarrollo del teletrabajo, ya que permiten la conectividad y es el núcleo tecnológico para el procesamiento de información para su uso o para la comunicación. Entre las que se puede contar con el computador, fax, teléfono fijo, teléfono móvil, Internet, correo electrónico, chat, llamadas sobre IP y videoconferencia, entre otras.

1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad los avances tecnológicos, permiten evolucionar la clásica percepción de la relación entre el trabajo y el trabajador, optando por una nueva modalidad como es el teletrabajo, brindando la posibilidad de crear lazos entre los trabajadores y las organizaciones sin necesidad de encontrarse presencialmente, ofreciendo flexibilidad a los trabajadores en el manejo de tiempo y espacio, traducido en comodidad y a su vez aumentando su productividad.

Este trabajo cobra importancia porque permite reconocer la situación actual de los diferentes sectores productivos, prestando una modalidad de fácil acceso e identificando cómo podrían maximizarse sus beneficios en las ciudades de Lima (Perú) y Bogotá (Colombia).

En este proyecto se realizará un estudio que describa la situación actual del teletrabajo en las ciudades de Lima (Perú) y Bogotá (Colombia), reconociendo sus principales características, fortalezas y debilidades, identificando el estado actual de estas dos ciudades y determinando si se encuentran preparadas para implementar el teletrabajo apoyándose en las herramientas TIC. Así mismo, identificar si cuentan con la tecnología adecuada que les permita implementar estas herramientas como una alternativa de crecimiento cultural, económico y social.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El teletrabajo es una tendencia que se está imponiendo en todo el mundo, teniendo en cuenta que sus principios fundamentales son los de permitir a los trabajadores equilibrar eficientemente la vida profesional con la personal, reducir la huella de carbono, lograr la inclusión social-laboral, mejorar la movilidad, reducir costos de planta física, entre otros¹. Diversas herramientas hacen posible esta nueva forma de trabajo: teléfonos inteligentes, computadoras, sistemas de video y teleconferencia, sistemas de control y resguardo de datos, acceso remoto, entre otras.

Entendiendo que las TIC constituyen la herramienta que permite soportar el teletrabajo como nueva forma de inclusión social-laboral, surge la pregunta ¿se encuentran preparadas las ciudades de Lima (Perú) y Bogotá (Colombia) para implementar la modalidad de teletrabajo en sus organizaciones?

¹ MINISTERIO DE LAS TIC; libro blanco el ABC del teletrabajo en Colombia; p. 18.

3 JUSTIFICACIÓN

El primero de mayo de 2012 el Presidente de la República de Colombia, junto con el Ministro de Trabajo y el Ministro de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, expidió el Decreto 0884 de 2012, que reglamenta la Ley 1221 de 2008, con el cual se busca promover la aceptación del teletrabajo como modalidad laboral en el país². Con el objeto de impulsar el desarrollo del proceso de socialización y promoción de esta modalidad, se han ejecutado una serie de actividades entre las cuales se encuentra la Feria Internacional de Teletrabajo, la firma del Pacto por el Teletrabajo y la conformación de la Comisión Asesora del Teletrabajo.

Sin embargo, solo una pequeña cantidad de organizaciones han puesto en marcha la implementación del modelo del teletrabajo³. Algunas de estas han fracasado en el intento, mientras que por otro lado se han visto casos de éxito que refuerzan su validez.

Con el desarrollo de este proyecto se pretende identificar cuál es la situación actual del teletrabajo en las organizaciones en Bogotá y Lima, identificando los motivos de la tímida penetración de este modelo en Bogotá, si supone grandes beneficios en productividad, reducción de costos, movilidad y sostenibilidad del medio ambiente, entre otros.

² MINISTERIO DEL TRABAJO; guía jurídica para la implementación del teletrabajo; Bogotá - Colombia, p 30.

³ MINISTERIO DE LAS TIC's; Tomado del portal web <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-4480.html> Teletrabajo eLAC 2015, ¿Colombia como va?

4 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio comparativo que permita reconocer la situación actual del teletrabajo en las ciudades de Bogotá (Colombia) y Lima (Perú), con el fin de determinar si estas ciudades se encuentran en capacidad de implementar esta modalidad de trabajo soportada en las TIC.

5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar las características principales del teletrabajo, reconociendo las fortalezas y debilidades tanto técnicas como operativas.
2. Realizar un diagnóstico del estado del teletrabajo en las ciudades de Bogotá (Colombia) y Lima (Perú).
3. Identificar las tecnologías TIC pertinentes para el sector productivo de Bogotá y Lima, que soporten la implementación del teletrabajo.

6 METODOLOGÍA

Tipo de Investigación Descriptiva:

Este proyecto permite realizar una descripción actual del teletrabajo en Lima (Perú) y Bogotá (Colombia), delimitando el estado en el que se encuentra esta modalidad de trabajo soportadas en las TIC, reconociendo sus fortalezas, desventajas.

7 CONCEPTOS SOBRE EL TELETRABAJO

Antes de implementar modelos de teletrabajo en las organizaciones es necesario conocer los conceptos clave al respecto: qué es, cuáles son sus características, qué modalidades existen, qué beneficios trae y qué obstáculos se deben vencer antes de avanzar en su adopción.

7.1 ¿QUÉ ES EL TELETRABAJO?

La palabra Teletrabajo se compone de dos términos ‘tele’, que significa distancia y ‘trabajo’. En ese sentido, el concepto hace referencia al trabajo a distancia.

El teletrabajo es una forma de organización laboral, que se da en el marco de un contrato de trabajo o de una relación laboral dependiente, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas, utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación TIC para el contacto entre el trabajador y el empleador sin requerir la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo⁴.

A continuación citamos la definición del trabajo que se ha dado por diferentes entes, pero finalmente todas convergen en sus mismas bases fundamentales.

7.1.1 Definición de teletrabajo según la OIT

“Una forma de trabajo en la cual: a) el mismo se realiza en una ubicación alejada de una oficina central o instalaciones de producción, separando así al trabajador del contacto personal con colegas de trabajo que estén en esa oficina y, b) la nueva tecnología hace posible esta separación facilitando la comunicación” (Citado en Proyecto N° 102374 “Puesta en Marcha del Teletrabajo” por Vittorio Di Martino)⁵

7.1.1.1 Que es la OIT

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales, la Protección y Promoción de los Derechos relacionados con el Trabajo.

La OIT tiene un gobierno tripartito, integrado por los representantes de los gobiernos, de los sindicatos y de los empleadores. Su órgano supremo es la Conferencia Internacional del Trabajo, que se reúne anualmente en junio. Su

⁴ MINISTERIO DEL TRABAJO; ABC del decreto reglamentario del teletrabajo; Bogotá- Colombia; pag 1.

⁵ VITTORIO DI MARTINO es un consultor internacional especializado en innovación, desarrollo empresarial y bienestar organizacional. Ha sido responsable de la nueva tecnología y organización del trabajo en la Organización Internacional del Trabajo.

órgano ejecutivo es el Consejo de Administración, que se reúne cuatrimestralmente en Ginebra (Suiza).

Toma decisiones sobre políticas de la OIT y establece el programa y presupuesto que posteriormente son presentados a la Conferencia para su aprobación.

Está integrada por 185 estados nacionales (hasta el año 2012). No tiene potestad para sancionar a los gobiernos.

Colombia es miembro de la OIT desde el año 1919. El país ha ratificado 48 convenios (45 actualmente en vigor) entre los cuales se encuentran los 8 convenios fundamentales. El Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 182) es el más reciente y fue ratificado el 28 de enero del 2005.

Perú es miembro de la OIT desde el año 1919. El país ha ratificado 74 convenios (67 actualmente en vigor) entre los cuales se encuentran los 8 convenios fundamentales. El Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176) es el más reciente y fue ratificado el 19 junio 2008.

7.1.2 En Colombia, el teletrabajo se encuentra definido en la Ley 1221 de 2008

“Una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y comunicación –TIC– para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo”. (Artículo 2, Ley 1221 de 2008).

7.2 CARACTERÍSTICAS DEL TELETRABAJO

Según sus características, es una actividad laboral que se lleva a cabo fuera de la organización en la cual se encuentran centralizados todos los procesos.

La utilización de tecnologías para facilitar la comunicación entre las partes sin necesidad de estar en un lugar físico determinado para cumplir sus funciones.

Es un modelo organizacional diferente al tradicional que replantea las formas de comunicación interna de la organización y en consecuencia genera nuevos mecanismos de control y seguimiento a las tareas.

7.3 MODALIDADES DEL TELETRABAJO

En Colombia, la Ley 1221 de 2008 establece tres modalidades de teletrabajo o tipo de teletrabajador, que responden a los espacios de ejecución del trabajo, las tareas a ejecutar y el perfil del trabajador así:

7.3.1 Teletrabajo autónomo: Trabajadores independientes que se valen de las TIC para el desarrollo de sus tareas, ejecutándolas desde cualquier lugar elegido por ellos.

7.3.2 Teletrabajo suplementario: Trabajadores con contrato laboral que alternan sus tareas en distintos días de la semana entre la empresa y un lugar fuera de ella usando las TIC para dar cumplimiento. Se entiende que tele-trabajan al menos dos días a la semana

7.3.3 Teletrabajo móvil: Trabajadores que utilizan dispositivos móviles para ejecutar sus tareas. Su actividad laboral les permite ausentarse con frecuencia de la oficina. No tienen un lugar definido para ejecutar sus tareas.

7.4 PRÁCTICAS CLAVES DEL TELETRABAJO

Dentro de la definición general del teletrabajo de la OIT, han identificado una serie de prácticas claves en teletrabajo las cuales se describen a continuación:

1. Teletrabajo desde el hogar o telehomeworking.
2. En una ubicación por lo general más cercana al hogar que al lugar de trabajo tradicional, que podría ser:
 - a) Telecentros comunitarios: estos son centros electrónicos que ofrecen a las comunidades locales acceso inmediato a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), desarrollo de destrezas, así como aspectos vinculados al trabajo en red y a la socialización que podrían faltarle a quien trabaja desde su hogar.
 - b) Oficinas satélites: son unidades separadas dentro de una empresa que están geográficamente lejanas de la organización central pero mantienen una comunicación electrónica constante.
3. En cualquier lugar de trabajo alternativo, donde las telecomunicaciones hacen posible y cómodo el teletrabajo, como en el caso de:
 - a) Telecentros – instalaciones que están equipadas electrónicamente para trabajo de oficina a distancia y no necesariamente cercanas a la residencia del teletrabajador.

7.5 COMPARATIVO ANTES - AHORA

ANTES	AHORA
Horarios rígidos	Horarios flexibles
Trabajo únicamente en la sede de la organización	Trabajo desde cualquier lugar
Uso de computadores y equipos únicamente en la oficina	Dispositivos propios
Sistemas de monitoreo y control físicos	Evaluación por resultados
Reuniones laborales limitadas a encuentros físicos	Reuniones virtuales con participantes ilimitados

7.6 VENTAJAS Y BENEFICIOS

Las ventajas y beneficios derivados de la implementación de un modelo de teletrabajo en las organizaciones pueden entenderse desde distintos ámbitos:

7.6.1 Beneficios generales para la Organización



Imagen 1. Beneficios para cualquier organización pública o privada

- Aumento en la productividad:** Personas enfocadas en cumplimiento de objetivos, no en cumplimiento de horario. Mayor productividad equivale a mayores ingresos y mayor crecimiento del negocio.
- Reducción de costos en la planta física:** Costos predecibles asociados a la flexibilidad de la inversión en planta física, tecnología y recursos humanos que responderán a la demanda. A mayor demanda, crecimiento de la organización con inclusión de teletrabajadores; a menor demanda, escasos costos fijos. Reducción de costos fijos en planta física, mantenimiento, servicios públicos, entre otros.
- Reducción de ausentismo:** Es posible que las personas puedan llevar un equilibrio entre su vida personal y su vida laboral. Se maximiza el tiempo

dedicado al cumplimiento de objetivos y a incrementar su productividad y por lo tanto es posible aprovechar el tiempo restante en su vida personal.

- d) Reducción de retiro voluntario de empleados: Se capitaliza el conocimiento y experiencia de sus trabajadores al ser posible incentivarlos manteniéndose en su trabajo por mayor tiempo.
- e) Preferencia de un empleo con trabajo móvil sobre otro: Es posible ofrecer a sus trabajadores un atractivo plan laboral comparado con empresas que no han implementado la práctica de teletrabajo.

7.6.2 Beneficios para la Operación

- a) Control y seguimiento permanente al desarrollo de las tareas programadas a través de las herramientas tecnológicas.
- b) Procesos descentralizados pero interconectados.

7.6.3 Beneficios para Recursos Humanos

- a) Mejoramiento de las condiciones del reclutamiento al poder contratar al personal más calificado sin importar su ubicación o disponibilidad de desplazamiento hacia la sede de la organización.
- b) Mayor índice de retención del personal capacitado. Equilibrio entre los espacios laborales y personales de los empleados que generan mayor calidad de vida que se traduce en mayor productividad.

7.6.4 Beneficios para el área de Tecnología

- a) Reducción del costo en adquisición de hardware y software.
- b) Política “Bring Your Own Device -BYOD-” (Trae tu propio dispositivo) que aprovecha los dispositivos de propiedad del trabajador y no aumenta costos para la organización.
- c) Control total sobre los escritorios virtuales y el flujo de la información.
- d) Reducción del esfuerzo en mantenimiento de equipos y optimización de la capacidad de respuesta frente al crecimiento de la compañía.

7.6.5 Beneficios para programas de Responsabilidad Social

- a) Reducción de la huella de carbono al evitar el desplazamiento de los trabajadores hacia la empresa.
- b) Inclusión socio-laboral de población vulnerable gracias a las TIC: situación de discapacidad, aislamiento geográfico, cabezas de familia.
- c) Aporte al mejoramiento de la movilidad de las ciudades y reducción del tráfico asociado a las jornadas de trabajo.

7.6.6 Beneficios para los trabajadores

- a) Ahorros en tiempos por desplazamientos entre hogar y oficina.
- b) Mejora en los lazos familiares y personales al tener mayor presencia física en el hogar y otros espacios de socialización.

7.6.7 Beneficios para la maternidad

En muchos países, el teletrabajo es una modalidad en el que se tienen en cuenta de forma especial a las madres cabeza de familia o mujeres que estén en embarazo, por las comodidades que puede representar para conciliar la vida y responsabilidad familiar con el desempeño laboral.⁶ Las organizaciones generan planes de teletrabajo en los que suscriben a las madres gestantes y lactantes en modalidades de teletrabajadores autónomos (tiempo completo desde casa) o suplementarios (tiempo parcial en la oficina), que les facilitan el cuidado de sus hijos durante la lactancia y los primeros años de vida de sus hijos.

7.6.8 Desventajas

- a) Aislamiento en relación con el resto de compañeros.
- b) Los empleados creen que se tiende a la precarización laboral.
- c) La ausencia de competencias laborales hace que no funcione bien el Teletrabajo.

⁶ Investigación tomada de <http://colombiadigital.net/>. “las ventajas del teletrabajo en la maternidad”. Realizada por Vanessa Vallejo. Comunicadora social - periodista de la universidad autónoma de occidente. Comisión asesora de teletrabajo. Corporación Colombia Digital.

7.7 QUE NO ES EL TELETRABAJO

Hay muchas dudas sobre el teletrabajo, de ahí que surjan conceptos errados y mitos generados en torno a diversas situaciones que todavía no son comprendidas tanto por empleadores como trabajadores. De esta manera, pretendemos resolver aquellos interrogantes sobre lo que NO es el Teletrabajo, teniendo como base el decreto que reglamenta esta modalidad laboral.

- a) No es una Profesión
- b) No es un Call Center
- c) No es Manufactura en casa
- d) No es ventas por catálogo
- e) No es servicio a domicilio

Adicionalmente, Rafael Pardo Ministro de Trabajo, afirma que la modalidad de teletrabajo no aplica para quienes son freelance (independientes), es para personas que tienen una dependencia con un contrato laboral con una empresa⁷.

7.8 ¿QUÉ ASPECTOS DEBEN CONSIDERAR LAS EMPRESAS PARA IMPLEMENTAR EL TELETRABAJO?

Para implementar el modelo de teletrabajo de forma exitosa, es necesario cumplir con ciertos requerimientos previos, entre ellos se encuentran conocer el marco jurídico vigente y algunas condiciones iniciales necesarias por parte de la organización y los empleados.

Desde hace poco más de dos años, se viene hablando en el país del Teletrabajo y de sus ventajas para las personas, en términos de facilitar una conciliación en la vida laboral y personal de los empleados. De igual manera, entre sus múltiples posibilidades ofrece incluir a la población vulnerable o en situación de discapacidad, reducir los desplazamientos y la emisión de gases.

La Ley obliga a las empresas a brindar las condiciones adecuadas de trabajo y de conectividad necesarias para tele-trabajar, lo que normalmente se asocia con un realizar una inversión e incrementar los gastos de infraestructura. Sin embargo, estos gastos son mínimos en cuanto a las ventajas en términos de reducción de costos en servicios públicos, mantenimiento, costos fijos y espacio físico.

Los gastos más determinantes de una compañía además de la nómina de los trabajadores, normalmente se asocian a las cuentas de servicios públicos, el

⁷ Según entrevista en https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=YLOpFCN4TJ4

alquilar oficinas o espacios de funcionamiento que en una organización en crecimiento pueden implicar cambios de sedes con sus respectivos costos de trasteo asociados. En este caso, el teletrabajo representa una ventaja para aquellas empresas en expansión y una reducción de costos en mantenimiento que bien podrán solventar a futuro la mejora de infraestructura.

Por otro lado, es claro que no todo oficio o profesión es tele-trabajable, es decir, un conductor, una persona encargada de servicio al cliente, personal de mantenimiento, operarios y secretarías difícilmente podrán alejarse de la oficina dado que la mayor parte de sus tareas se ejecutan desde un lugar fijo de trabajo. Por eso un primer punto a considerar es determinar cuáles de los perfiles de una empresa pueden llegar a ser aptos para labores tele-trabajables.

Esto permitirá identificar en la planeación del piloto aquellos cargos que pueden cumplir la mayoría de sus tareas de forma remota y decidir qué tipo de teletrabajadores le convienen a su empresa. En Colombia y según un estudio adelantado por el Centro Nacional de Consultoría reveló que la mayor parte de las empresas opta por esta modalidad en áreas como la comercialización y ventas (51%) y en las áreas de producción (22%).

También dentro de las empresas se debe considerar cuáles de los perfiles pueden realizar sus labores sin violar sus esquemas de seguridad y privacidad, lo que a su vez le permitirá saber qué tipo de infraestructura debe implementar para que estas funciones puedan ser trabajadas en servicios de escritorio remoto o VPN entre otras.

Al planear el piloto, también será de ayuda realizar un sondeo entre las personas que podrían eventualmente tele-trabajar. Para esto las empresas pueden apoyarse en sus áreas de Recursos Humanos para generar una evaluación de los perfiles de cada trabajador y saber cuáles de ellos podrían adaptarse mejor a este sistema de trabajo.

Deberán tenerse en cuenta por ejemplo personas con gran autonomía para decidir, con un nivel de disciplina que les permita manejar los tiempos de trabajo y de vida familiar. El teletrabajo es voluntario y reversible, esto quiere decir que no podrá obligarse a nadie a trabajar en esta modalidad y también que la organización o el teletrabajador podrá reversar esta modalidad.

Entre mejor se analice al personal para detectar aquellos candidatos que mejor se adaptarían a tele-trabajar, menos riesgos correrá en cuanto a tener que reversar contratos por bajas en la productividad de los empleados que hagan parte del plan piloto de implementación.

7.8.1 Retos para la implementación

- a) Tecnológico: Inversión inicial en infraestructura.
- b) Control: Es posible supervisar el avance de un empleado si se trabaja por tareas y no por horas.
- c) Productividad: Un trabajador entusiasmado es más productivo.
- d) Costos: La inversión inicial en tecnología retorna al ahorrar en costos fijos.
- e) Cultura organizacional: Pasar del modelo clásico a una versión más flexible de trabajo actualiza la organización frente al mercado actual.
- f) Políticas: La legislación colombiana ya reguló el teletrabajo. Ajustar las políticas corporativas requiere una revisión en materia de horarios y cumplimiento.

7.8.2 Requerimientos para el teletrabajo

- a) Organizacionales: Gestión de cambio organizacional, compromiso y sensibilización.
- b) Tecnológicos: Definición de la infraestructura y plataformas tecnológicas que soportarán en teletrabajo.
- c) Jurídicos: Atención a la legislación vigente en materia jurídica de riesgos laborales.

7.8.3 Requerimientos organizacionales

Las organizaciones se ajustan a distintos modelos que les permiten alcanzar sus objetivos. En cada uno de ellos las personas, las áreas de trabajo y las estructuras de control interactúan y establecen un sistema de producción y comunicación que les permiten lograr los objetivos propuestos.

Desde esta perspectiva, implementar el teletrabajo equivale a transformar el modelo organizacional, considerando que los sistemas de producción y comunicación estarán mediados por la tecnología.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TICs-, influyen en el incremento de la productividad en aquellos sectores que no producen nuevas tecnologías pero que las utilizan de una manera intensiva. No obstante, es necesario concentrarse en un contexto adecuado que posibilite su utilización

eficiente, es decir, tanto empresa como trabajadores deben adaptarse a nuevas formas organizativas y aprovechar las ventajas que brinda el uso de las TICs.

Una de las condiciones básicas para implementar el teletrabajo como modelo organizacional radica en cómo se hace seguimiento y control a los resultados. Con esta modalidad quedan abolidos los seguimientos asociados al horario o la asistencia a un espacio puntual, por el contrario, se evalúa por resultados, esquema que impulsa la productividad y permite a cada empleado demostrar su potencial.

Bajo el modelo del teletrabajo el tiempo y el espacio se hacen relativos. El trabajo se convierte en móvil aprovechando la independencia de los escritorios fijos y las ventajas de los dispositivos móviles. Respecto de los horarios, aun cuando es posible, dependiendo el cargo, establecer algunas horas para que todos los empleados estén conectados, el tiempo se convierte en un recurso administrable directamente por el trabajador, quien logra conciliar su vida personal con la laboral sin que ello implique descuidar sus tareas.

7.8.4 Requerimientos tecnológicos

La definición de teletrabajo trae implícito el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones –TICs– como herramientas esenciales para el logro de los objetivos. En este aspecto se debe considerar que al hablar de tecnología se está hablando de una combinación entre infraestructura, dispositivos, contenidos y aplicaciones (Imagen 2), y en consecuencia de su uso y apropiación efectivos para alcanzar las metas organizacionales.



Imagen 2. La tecnología y sus frentes de interacción

La infraestructura soporta las operaciones básicas de la organización. En ella se cuentan los servidores, las plataformas de trabajo y los sistemas que permiten la interconexión.

Los dispositivos corresponden a todos aquellos aparatos que median la conexión entre la organización y el trabajador, aquí es cada vez más amplio el espectro de posibilidades abarcando desde computadores portátiles hasta teléfonos inteligentes cada vez más compatibles con aplicaciones de teletrabajo. La tendencia que se está imponiendo en las oficinas del mundo en materia de dispositivos es Bring Your Own Device -BYOD-, equivalente a “trae tu propio dispositivo”, gracias a la cual se aprovechan los recursos con los que cuenta cada trabajador (su portátil, su teléfono, su tableta, etc.), conectándolos a través de sistemas de información seguros que le permiten a la empresa reducir la inversión en tecnología de su propiedad.

Es importante tener en cuenta que aunque no toda la tecnología es apta para teletrabajar, gran parte de los sistemas operativos, los programas y las aplicaciones que hacen funcionar las organizaciones actuales son fácilmente adaptables a un modelo de trabajo colaborativo a través de servidores virtuales (cloud computing – computación en la nube).

La tecnología es necesaria para tele-trabajar, pero ello no significa que debe contarse con lo más avanzado en equipos o programas. Un equipo de trabajo pequeño puede suplir sus necesidades únicamente con una línea telefónica, conexión a internet y un sistema que permita el intercambio de archivos. Organizaciones más extensas probablemente requerirán de una plataforma tecnológica más robusta, que les ofrezca mayores niveles de calidad en las comunicaciones y un manejo más efectivo de la colaboración online, además de garantizar la seguridad de la información. La inversión en tecnología es necesaria pero no debe verse como un gasto. En principio, el costo no es tan alto como se podría pensar y además, el retorno de la inversión se puede reflejar, incluso, desde el primer año en la baja de costos fijos como planta física o servicios públicos.

Lo principal es que la tecnología se ajuste a las necesidades del teletrabajador y no que este tenga que sujetarse a ella. El teletrabajo flexibiliza la inversión en materia de tecnología por cuanto puede contratarse de acuerdo al crecimiento del negocio. A mayor demanda es posible hacer instalaciones a un mayor número de dispositivos-empleados; frente a una baja en el negocio es posible desconectarlos sin generar mayor traumatismo.

En una organización que espera adoptar el trabajo móvil, se deben considerar los requerimientos tecnológicos de cada uno de los cargos y perfiles de trabajo existentes en ella. Lo importante es tener en cuenta que las necesidades de comunicación e interacción de un operario de planta son distintas a las de un

miembro del equipo comercial, por ejemplo, y que la tecnología ha de adaptarse a cada uno de ellos y no al contrario.

7.8.5 Recomendaciones tecnológicas

Es importante hacer énfasis en que para implementar un proceso exitoso de teletrabajo lo más recomendable es que la tecnología brinde soporte y respuesta oportuna no solo en condiciones normales sino en situaciones de alerta, por esto las recomendaciones generales son:

- a) Añadir redundancia a los enlaces de comunicación de los teletrabajadores.
- b) Configurar varios servidores virtuales.
- c) Asegurar la recepción de correo electrónico en los dispositivos personales en caso de desconexión del servidor virtual.
- d) Generar protocolos que den respuesta a situaciones de alerta como una avería del computador causada por un virus, una configuración incorrecta o un fallo de hardware. La mayor recomendación en este caso es realizar copias de seguridad y contar, incluso, con un servidor de reserva en caso de bloqueo del servidor principal.

7.8.6 Recomendaciones del teletrabajador

Entre las competencias básicas de todo trabajador está la buena comunicación y la capacidad de trabajo en equipo. Para el teletrabajo nada de esto cambia e incluso es necesario que se fortalezcan estas cualidades.

Uno de los mitos del teletrabajo es que al no estar en la oficina las personas se aíslan y pierden el contacto con sus compañeros de trabajo. Esto es falso e incluso algunas evaluaciones de teletrabajadores indican que se genera mayor comunicación a través de las TIC que la que se podría dar entre compañeros que están en un mismo espacio físico.

Lo cierto es que quien trabaja a distancia debe estar en capacidad no solo de tomar decisiones de forma autónoma, sino también de poner la tecnología a su favor cuando se trata de alinear distintos frentes de un proyecto o deliberar sobre una idea.

Aquí están algunas recomendaciones para mejorar la comunicación de los teletrabajadores:

- a) **No aislarse:** Trabajar varios días de la semana fuera de la oficina no significa que se deje de estar en contacto con los compañeros. Aproveche los espacios de interacción formales (reuniones de trabajo)

o informales (encuentros en la cafetería) para socializar y fortalecer su presencia como parte del equipo.

- b) **Usar de forma adecuada los canales de comunicación que ofrece la tecnología:** Por estos días es casi imposible decir que no se tiene forma de estar en contacto con otros. Los dispositivos, plataformas y aplicaciones que ofrece el mercado, tanto gratuitas como pagas, despliegan todo un abanico de posibilidades, pero lo importante es que haga un uso efectivo de ellas.
- c) **No saturar a sus compañeros con comentarios y conversaciones innecesarias e infructuosas:** Es bien visto saludar y generar conversación, pero no por ello se puede interrumpir la jornada laboral de los demás.
- d) **No se convertirse en el factor de 'alargue' de las reuniones porque tuvo problemas con la conexión o no pudo consultar el archivo a tiempo.** Para esto, lo mejor es hacer pruebas de conexión previas a las reuniones y asegurarse que se tiene todo el material necesario. Si los problemas persisten es necesario contactar al área de tecnología de la organización y pedir ayuda.
- e) **Prestar atención a la seguridad de la información:** Si bien existen muchas aplicaciones que permiten compartir información, bien sea documentos o conversaciones, siempre se debe tener presente que algunos temas son sensibles y para evitar riesgos de seguridad lo más recomendable es tratarlos por los medios indicados por la organización.
- f) **Aportar a la conversación.** Lo más valioso de la comunicación es el potencial que tiene para generar lazos entre las personas, que en el entorno laboral derivan en valores como la credibilidad y el profesionalismo.
- g) **Demostrar que sabe pero no se 'sobrereactúe' enviando mensajes y comunicaciones permanentes a sus compañeros:** Respete el conocimiento de los demás y aproveche los mejores espacios para construir ideas conjuntas.
- h) **Intercambiar contenidos y generar conversaciones sobre ellos,** impulsando la circulación de opiniones y nuevos documentos que enriquezcan al equipo.
- i) **Mejorar su ortografía y gramática,** porque aunque no lo crea, cuando se trabaja en línea parte de la 'presentación personal' está asociada a la forma en que se escribe.

7.8.7 Requerimientos jurídicos

En Colombia el teletrabajo se encuentra regulado desde el año 2008 por la Ley 1221, la cual promueve el teletrabajo para la generación de empleo y autoempleo, y reglamentado por el Decreto 884 de 2012.

7.8.7.1 *Ley 1221 de 2008*

Esta Ley establece el reconocimiento del teletrabajo en Colombia como modalidad laboral y como instrumento de generación de empleo y autoempleo mediante la utilización de las TIC. Así mismo, establece las bases para la generación de una política pública de fomento al teletrabajo y una política pública de teletrabajo para la población vulnerable. Por otra parte, crea la Red Nacional de Fomento al Teletrabajo, con el fin de promover y difundir esta práctica en el país. Por último, establece las garantías y derechos que cobijan a los teletrabajadores y los principios rectores de este tipo de relación contractual.

7.8.7.2 *Decreto 0884 de 2012*

Este Decreto reglamenta el teletrabajo en relación de dependencia. Establece las condiciones de contrato o vinculación de teletrabajo, a través de los medios tecnológicos y ambientes requeridos y la forma de ejecutar el mismo en condiciones de tiempo y espacio. Establece las responsabilidades de las partes en materia de seguridad social, determinando sus obligaciones en materia de previsión de riesgos profesionales y medidas de seguridad informática que debe conocer y cumplir el teletrabajador.

7.8.7.3 *Otras normas a considerar*

- a. Código Sustantivo del Trabajo. Regula íntegramente las relaciones con trabajadores a distancia, incluso cuenta con una disposición especial sobre la materia, la cual debe ser compatible en todo caso con cualquier reglamentación sobre teletrabajo.
- b. Sentencia C-337 de 2011. La primera Sentencia en la cual la Corte Constitucional desarrolla la figura del teletrabajo, en ella ratifica que se debe garantizar a los teletrabajadores el subsidio familiar y todas las garantías propias de un trabajador que se encuentra en las instalaciones de la empresa.
- c. De igual forma, protege los derechos de los trabajadores aclarando que ellos tienen las mismas garantías que un empleado en las instalaciones de la empresa, tales como salud, pensión, riesgos profesionales y subsidio familiar.

7.8.7.4 *Beneficios para las empresas considerados en la legislación*

Las empresas que generen empleo a través del teletrabajo, en especial para población vulnerable, podrán beneficiarse de la Ley 1429 de 2010, tomando los aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, así como el aporte de la Subcuenta de Solidaridad del FOSYGA y el aporte al Fondo de Garantía de Pensión Mínima correspondiente a nuevos empleos, como descuento tributario para efectos de la determinación del Impuesto Sobre la Renta y Complementarios, siempre y cuando el empleador responsable del impuesto incremente el número de empleados y el valor total de la nómina con relación al año gravable inmediatamente anterior.

8 EL TELETRABAJO EN COLOMBIA

8.1 UN POCO DE HISTORIA Y EVOLUCIÓN

- ✓ En julio 2008 con la ley 1221 se reconoce el teletrabajo en Colombia⁸, estableciendo garantías laborales a los teletrabajadores y de seguridad jurídica para los empleadores (Ver Anexo 1 en documento digital)
- ✓ En mayo de 2012 se reglamenta el teletrabajo con el decreto 0884, estableciendo los requerimientos para la implementación del teletrabajo en el sector público y privado. (Ver Anexo 2 en documento digital)
- ✓ En Julio de 2012 en el marco de la Feria Internacional de Teletrabajo, veintiséis organizaciones públicas y privadas, lideradas por los Ministerios TIC, del Trabajo y la Alcaldía de Bogotá, firmaron un pacto que busca incentivar la cultura del trabajo flexible mediado por las nuevas tecnologías en las organizaciones colombianas.
- ✓ El pacto reúne aspectos como la promoción del uso intensivo de las TIC en las empresas, la transformación de la cultura organizacional con tendencia hacia el trabajo flexible y el desarrollo de políticas corporativas que benefician a los trabajadores móviles.
- ✓ El gobierno nacional representado por la Función Pública y los ministros respectivos, firmó el documento junto a empresas de talla mundial como Microsoft, Cisco, Citrix, Huawei, y algunas organizaciones nacionales como la Fundación Corona, todos comprometidos por el trabajo móvil y el equilibrio entre la vida personal y laboral de los trabajadores.
- ✓ En agosto de 2012 el Ministerio de trabajo de Colombia, recibió asistencia técnica del Ministerio de trabajo de Argentina, para conocer de primera mano las políticas públicas adoptadas por este país en materia de teletrabajo.
- ✓ En septiembre de 2012 se realizó un estudio de percepción y penetración del teletrabajo en Bogotá. Este estudio fue realizado por el Centro Nacional de Consultoría y Colombia Digital y fue contratado por el Ministerio de las TIC. Se dio a conocer la línea base del teletrabajo en Colombia, su nivel de percepción y penetración en el país, así como las principales ventajas y obstáculos de las empresas al adoptar esta modalidad.
- ✓ En noviembre de 2012 se lanzó la primera versión del libro blanco del teletrabajo en la ciudad de Medellín. Este documento es una guía práctica que le ayuda a las organizaciones a adoptar el teletrabajo a través de una metodología propuesta.

⁸ Información oficial tomada de www.colombiadigital.net/teletrabajo/item/6978-como-avanza-colombia-en-materia-de-teletrabajo.html

- ✓ En abril de 2013 se iniciaron las actividades de la Comisión Asesora de teletrabajo con la asesoría a 150 entidades entre públicas y privadas interesadas en adoptar esta práctica laboral.
- ✓ En julio de 2013 se firma el pacto por el teletrabajo capítulo Antioquia, como departamento líder en la adopción del teletrabajo, donde más de 12 organizaciones firmaron el pacto.
- ✓ En agosto de 2013 se inicia el curso de formación en competencias para el teletrabajo. Este curso estuvo dirigido a más de 700 personas de las ciudades de Bogotá, Pereira y Medellín, para fortalecer las competencias requeridas para el teletrabajo.
- ✓ En septiembre de 2013 se instala y se pone en marcha la Red Nacional de Fomento al Teletrabajo, las cuales deben trabajar en aspectos de apropiación tecnológica, población vulnerable, aspectos organizacionales y jurídicos, formación y capacitación. Estas comisiones se reúnen 4 veces al año.
- ✓ En octubre de 2013 se firma el pacto por el teletrabajo capítulo Eje Cafetero, con ciudades como Armenia, Pereira y Quindío.
- ✓ En diciembre de 2013 se realizó el foro de teletrabajo en Colombia, se firma el pacto por el teletrabajo capítulo Valle del Cauca y Cundinamarca, se realiza el lanzamiento de la guía jurídica para la implementación del teletrabajo y la guía de prevención de riesgos laborales en el teletrabajo.
- ✓ Durante el 2014 muchas entidades han firmado el pacto por el teletrabajo, entre ellas, el Concejo de Bogotá, la Cámara de Comercio de Bogotá, Colpensiones, entre otras. La meta es llegar a 150 entidades firmantes.

8.2 RETOS QUE TIENE COLOMBIA EN MATERIA DE TELETRABAJO

8.2.1 En cuanto a reglamentación

El Decreto de Teletrabajo sin duda es un excelente intento para concretar esta modalidad laboral a las entidades públicas y privadas, generando seguridad jurídica para las partes, y estableciendo una ruta mínima que deben tener en cuenta si desean implementarlo en sus procesos de gestión.

El Teletrabajo tiene dos temas pendientes en cuanto a su reglamentación en Colombia, de acuerdo a las lecciones aprendidas, las cuales se deben tener en cuenta. Algunos puntos a considerar son:

- a) La eliminación del requisito para las entidades públicas de modificar el manual de funciones y competencias laborales para implementar el Teletrabajo.

- b) La necesidad de crear un instrumento que permita medir el desempeño laboral de los servidores públicos.
- c) La creación de medidas de seguridad informática que deben adoptar las entidades del Estado que implementen la modalidad.

Ha quedado claro que las competencias que requiere un teletrabajador son las mismas que las de un empleado que está de manera permanente en su sitio de trabajo, solo que se deben fortalecer y potencializar; así como la manera de evaluar el desempeño. El teletrabajador seguirá haciendo lo mismo, solo que en un espacio diferente.

Hoy en día, diariamente se cometen miles de delitos informáticos y violaciones de datos personales, es deber del Gobierno establecer los requerimientos de seguridad informática y de la información para el acceso remoto a los sistemas de información por parte de los funcionarios públicos.

8.2.2 Retos en Política Pública

- a) Inversión en tecnología para el Teletrabajo:

Si bien, no se requiere la tecnología más robusta para adoptar el teletrabajo, sí es importante que el Gobierno asigne un presupuesto para la modernización de las organizaciones que deseen adoptar el Teletrabajo, como sucede por ejemplo en Estados Unidos donde a la agencia que lo adopte, se le asigna un presupuesto para inversión tecnológica.

- b) Incentivar la contratación a través del Teletrabajo

Las empresas en su mayoría adoptan el teletrabajo con sus mismos empleados, los mandan a tele-trabajar algunos días a la semana, pero el reto está en contratar al personal por primera vez a través de teletrabajo, y que además se beneficie a la población vulnerable. De manera desafortunada la cultura de contratar por primera vez a personal a través del teletrabajo es muy incipiente, esto tiene que ver, con factores de confianza y cultura del empresario colombiano.

8.3 EL TELETRABAJO Y LA ALCALDÍA DE BOGOTÁ

De acuerdo a la alianza entre el Ministerio TIC, el Ministerio del Trabajo y la Corporación Colombia Digital, se fundó la Comisión Asesora de Teletrabajo que tiene como fin fomentar la implementación de modelos de trabajo soportado por la tecnología en el país.

La Comisión Asesora de Teletrabajo dentro de su rol, en el año 2013 orientó a cerca de 400 empleados públicos de Bogotá en la sede de la Alcaldía Mayor de

esta ciudad⁹, con el fin de sensibilizar a los funcionarios acerca de las ventajas y beneficios de la práctica del teletrabajo.



Imagen 3. Campaña de la Alcaldía Mayor de Bogotá.
Tomada de www.colombiadigital.net/

En esta oportunidad se dio a conocer las características principales y generalidades del teletrabajo y realizar un diagnóstico preliminar de cómo se podría implementar el modelo en cada una de las entidades, que van desde el despacho del Alcalde hasta entidades adscritas como hospitales e instituciones académicas (Imagen 3).

Este es el evento inicial de una serie de actividades que buscan llevar a la Alcaldía Mayor de Bogotá y las entidades públicas a beneficiarse de la implementación de este modelo de trabajo con el fin de incrementar la productividad y mejorar la calidad de vida de los empleados, al soportarse en las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el cumplimiento y la medición de resultados.

8.4 EL TELETRABAJO Y LA GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA

Con el objeto de mejorar la calidad de vida de sus funcionarios, la Gobernación de Cundinamarca firmó una alianza con la Corporación Colombia Digital para desarrollar un plan piloto de teletrabajo¹⁰, que tiene más de 1.500 funcionarios.

De acuerdo con lo definido por el Comité de Teletrabajo en el año 2013¹¹ y tomando como base lo manifestado por el señor Gobernador en el año 2012, donde se viabilizó el tema de teletrabajo en esta entidad, se ha definido implementar en la Gobernación de Cundinamarca el piloto de teletrabajo en la

⁹ Información oficial tomada de <http://www.colombiadigital.net/actualidad/nacional/item/4827-alcaldia-de-bogota-comprometida-con-el-teletrabajo.html>

¹⁰ Información oficial tomada de www.colombiadigital.net/teletrabajo/item/5804-gobernacion-de-cundinamarca-adopta-el-teletrabajo.html

¹¹ Se pone en marcha la Red Nacional de Fomento al Teletrabajo.

modalidad suplementaria, con un grupo de funcionarios que cumplan con las condiciones del teletrabajo y con los requisitos que se establezcan conforme a las necesidades, perfiles, recursos tecnológicos, riesgos, costos y toma de decisión, en el avance de la planeación del proyecto.

Este plan piloto incluyó las siguientes fases, empezando por el compromiso institucional y la socialización de las características, beneficios y generalidades a todos los funcionarios sobre el teletrabajo; un proceso de planeación y la generación de una autoevaluación para medir los requerimientos necesarios para implementar esta modalidad laboral al interior de la entidad; y la salida de los funcionarios que cumplan con los requisitos definidos para el proyecto, sobre todo a los relacionados con condiciones de vulnerabilidad y residencia en municipios circunvecinos de la capital.

De acuerdo a lo manifestado por la Gobernación bajo su política de Calidad de vida, el equipo de teletrabajo al interior de la Gobernación está seguro que la calidad de vida también es para sus colaboradores, por lo que acuerdan transformar las organizaciones, trayendo innovación, productividad y equilibrio entre la vida personal y laboral de sus trabajadores.

8.5 DÍA INTERNACIONAL DEL TELETRABAJO

En el marco de la alianza entre los Ministerios TIC y del Trabajo, junto a la Corporación Colombia Digital, se conmemora el Día Internacional del Teletrabajo los 16 de septiembre (Imagen 4), realizando actividades que muestren los avances más significativos logrados en beneficio del teletrabajo



Imagen 4. El teletrabajo tiene su día internacional.
Tomada de www.colombiadigital.net/

Compromisos regionales: El teletrabajo abre las puertas para generar dinámicas laborales que vayan más allá de las fronteras territoriales y que permitan la vinculación eficiente de trabajadores ubicados en cualquier municipio del país, Para ello se han firmado Pactos Regionales por el Teletrabajo en Antioquia, así como compromisos locales en Bogotá y Quibdó, entre otras. De igual forma, la Comisión está realizando acompañamientos directos en los departamentos de Magdalena y Santander.

8.6 PACTO DEL TELETRABAJO Y SUS ORGANIZACIONES COLOMBIANAS

En el año 2012 se firmó el primer Pacto en la Feria Internacional del Teletrabajo, y para el año 2013 continúan incluyéndose organizaciones que apoyan la innovación, la sostenibilidad y el mejoramiento de las condiciones de sus empleados.

El sector público y el sector privado nacional firman el pacto por el Teletrabajo y se comprometen con la innovación organizacional. (Imagen 5).



Imagen 5. Organizaciones que firmaron el pacto del teletrabajo.

Tomada de www.colombiadigital.net/

“El Pacto por el Teletrabajo es un marco de proyecto de cooperación entre el sector público y privado que busca impulsar esta modalidad laboral en el país, con el fin de incrementar la productividad empresarial, fomentar la innovación en las organizaciones, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, contribuir al cuidado del medio ambiente y promover el uso efectivo de las TIC.”¹²

¹² Tomado de <http://www.colombiadigital.net/teletrabajo/item/5499-organizaciones-colombianas-comprometidas-con-el-teletrabajo.html>

8.7 EL TELETRABAJO Y LA MOVILIDAD EN BOGOTÁ

A inicios del año 2014, más de 2 millones de bogotanos sufrían por el servicio de Transmilenio y observaban como se quedaba corto para la demanda, por razón de malas gestiones administrativas, mientras que cerca de 23 mil trabajadores¹³ veían el gigantesco espectáculo desde la comodidad de su casa, siendo muchas veces más productivos.

“En Bogotá, según cifras del Centro Nacional de Consultoría, alrededor de 23.485 trabajadores realizan sus actividades diarias lejos de su oficina, pero con la misma capacidad productiva gracias a los beneficios del teletrabajo.”

Si tenemos en cuenta que 23 mil personas con respecto a las 4 millones que se mueven en la Bogotá en hora pico, resulta ser una cifra muy mínima. Pero puede tomarse como el punto de partida para que empresarios, inversionistas y trabajadores cambien la forma de hacer las cosas, dejar entrar al teletrabajo en sus organizaciones y ver que lo presencial es sinónimo de productividad.

El teletrabajo produce un resultado obvio: menos personas transportándose en calles, avenidas y transporte público en horas pico. Trabajadores que aprovechando herramientas TICs están la comodidad de su casa y sin causar ninguna afectación a su entorno, pasan más tiempo con su familia y disfrutando de mucho más tiempo libre.

A pesar de que en lo teórico el teletrabajo, descrito por la Ley 1221 de 2008 y el decreto 0884 de 2012 que lo reglamenta en Colombia y que podría llegar a ser una solución ideal al caos de movilidad que se sucede en una gran ciudad como es Bogotá, sigue siendo mínima en Colombia.

8.8 INDICADORES

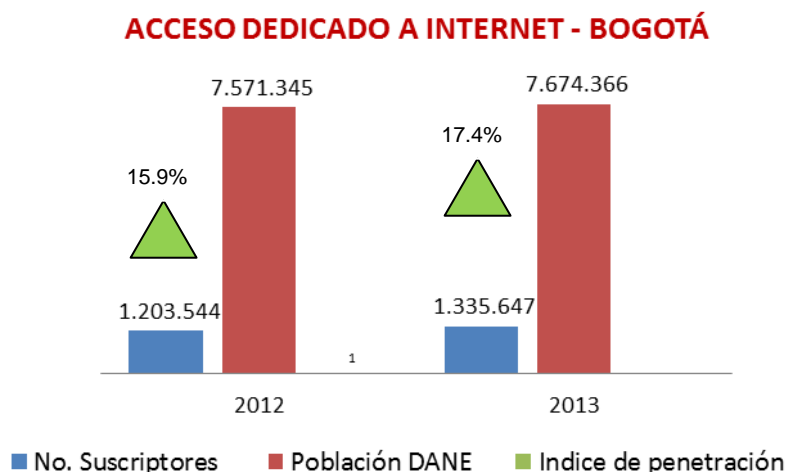
8.8.1 Suscriptores con acceso dedicado a internet de Bogotá y población

Cifras remitidas por los proveedores de redes y servicios conforme a la normatividad vigente, a través del SIUST¹⁴.

¹³ Según estadísticas reveladas por el Centro Nacional de Consultoría. Tomado de <http://www.centronacionaldeconsultoria.com>

¹⁴ El SIUST es la principal fuente de información del sector de las Telecomunicaciones, aquí los inversionistas, los consultores, los estudiantes, los operadores, las entidades gubernamentales encontrarán información técnica de infraestructura, normatividad del sector, estadísticas comerciales e índices financieros de los prestadores de servicios y los indicadores de gestión del sector entre otros.

Fuente Proyecciones de población colombiana para el 2012 Y 2013:
Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.

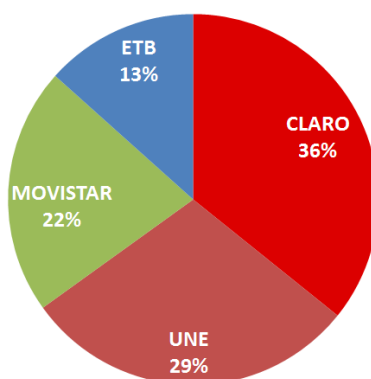


Gráfica 1. Información anual suscriptores con acceso dedicado a internet de Bogotá y población

8.8.2 Suscriptores con acceso dedicado a internet por proveedor

Cifras remitidas por los proveedores de redes y servicios conforme a la normatividad vigente, a través del SIUST - Colombia TIC15

Número de suscriptores con acceso dedicado a Internet por proveedor de redes y servicios, según sus datos al último día del cuarto trimestre de 2013. Basados en estos datos, se muestra el porcentaje de participación que tiene cada proveedor con respecto al total de suscriptores dedicados en Colombia.



Gráfica 2. Información anual suscriptores con acceso dedicado a internet por proveedor

El "Informe Trimestral de las TIC por Departamento" es una herramienta de consulta geo-referenciada que tiene como fin, facilitar el acceso y el manejo de los

¹⁵ <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-5085.html>

principales indicadores del sector, mostrando la gestión del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en los diferentes departamentos del país. A continuación mostramos algunos indicadores generales que corresponden a Bogotá D.C.

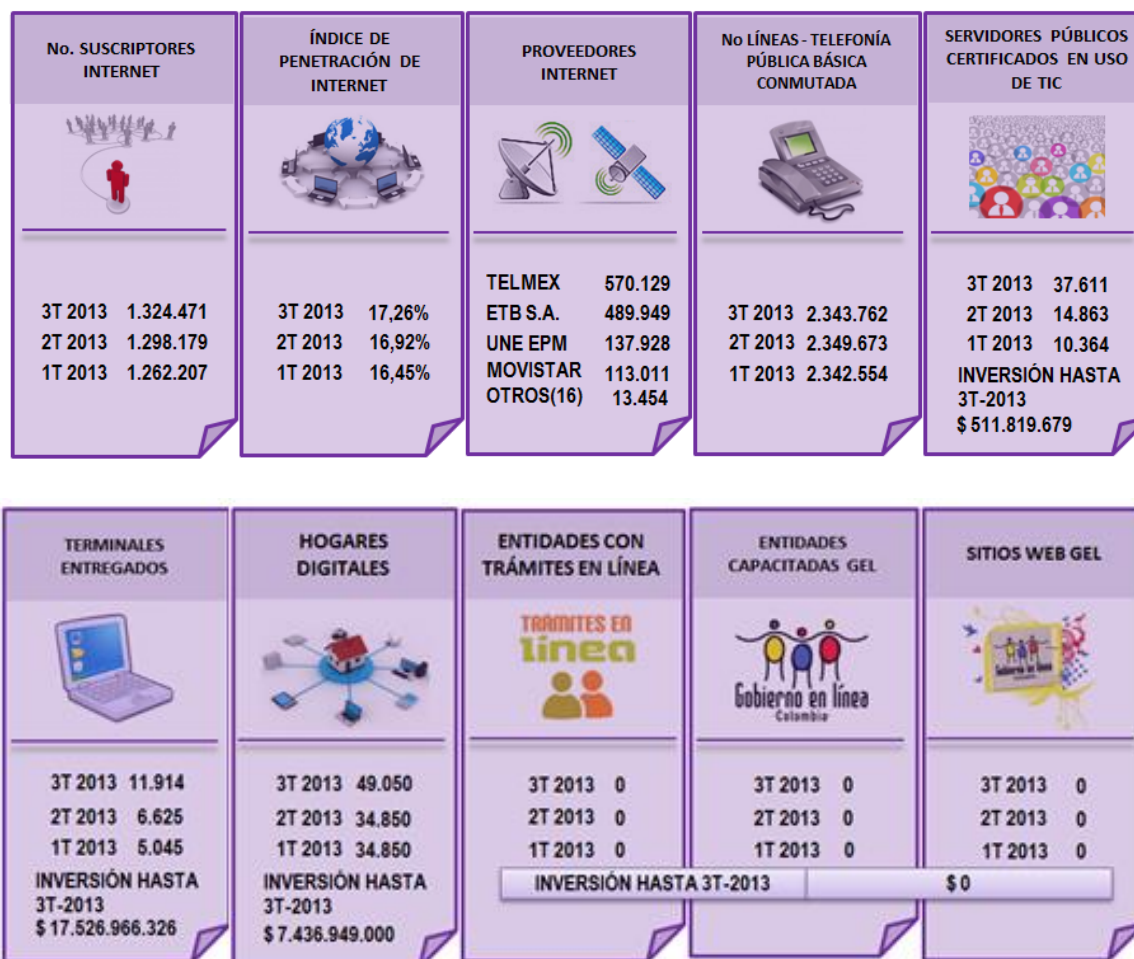


Imagen 6. Información anual suscriptores con acceso dedicado a internet por proveedor. Tomada de Colombia MinTIC.¹⁶

¹⁶ <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-3838.html>

8.8.3 Boletín de Seguimiento a Metas de Gobierno



Imagen 7. Último boletín de Seguimiento a Metas de Gobierno - Agosto 2013 Tomado del Ministerio TIC¹⁷

¹⁷ Último boletín disponible publicado el 1 de octubre de 2013. <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-3838.html>

9 EL TELETRABAJO EN PERÚ

La iniciativa para crear un marco legal de ejecución inició en agosto del 2011, cuando se propuso en el Congreso peruano el Proyecto de Ley para el Teletrabajo. Luego de las elecciones presidenciales cuyo representante de la agrupación política Alianza Perú Ollanta Humala fue elegido, el proyecto fue retomado hasta que fue aprobada la Ley el pasado 5 de junio de 2013.

Este día se firmó en Perú la Ley 30036 que regula y reglamenta el teletrabajo para este país, alineándose a la tendencia regional para estructurar de forma legal esta modalidad.

Esta tendencia de vanguardia desde el año 2010 en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Uruguay vienen creando un marco jurídico legal y un lineamiento específico de implementación del Teletrabajo en los países de la región, como alternativa que logren un equilibrio en la vida personal y productiva de los empleados y reduzca los gastos en las instalaciones físicas. Esto colaborando con mejoramiento de la movilidad en las grandes ciudades y el cuidado del medio ambiente.

Básicamente la normativa sentó una serie de pautas que regulan el teletrabajo en el país, en definen que este (el teletrabajo) será una modalidad laboral aplicable a aquellos trabajadores por prestación de servicios y establece que es de carácter voluntario y reversible, aplicándose tanto al empleador y al trabajador.

La Ley también regula las condiciones laborales, exigiendo a las empresas aprovisionar a los empleados de las condiciones tecnológicas mínimas para cumplir su labor y estimando que los teletrabajadores tengan como compromiso el correcto uso y mantenimiento de estas herramientas.

También determina que los contratos de teletrabajadores tendrán las mismas garantías en cuanto a remuneración económica y de formalización que ofrecen las modalidades de contratación legalmente instauradas en el país.

En el artículo 2 de la Ley 30036, se define el teletrabajo de la siguiente manera: *“El teletrabajo se caracteriza por el desempeño subordinado de labores sin la presencia física del trabajador, denominado “teletrabajador”, en la empresa con la que mantiene vínculo laboral, a través de medios informáticos, de telecomunicaciones y análogos, mediante los cuales se ejercen a su vez el control y la supervisión de las labores. Son elementos que coadyuvan a tipificar el carácter subordinado de esta modalidad de trabajo la provisión por el empleador de los medios físicos y métodos informáticos, la dependencia tecnológica y la propiedad de los resultados, entre otros”*

Actualmente se adelantan los marcos de implementación del Teletrabajo con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), quien vigilará el camino de esta modalidad laboral para los peruanos.

Según lo informado por Global Crossing Perú¹⁸, algunas empresas transnacionales mineras y petroleras han adoptado este sistema en Perú pero con respecto a las empresas nacionales lo están adoptando pero en menor escala. “Lo que pasa es que recién están conociendo las bondades de este tipo de soluciones, las casas matrices de las empresas transnacionales vienen de mercados mucho más maduros en los que estas herramientas se utilizan día a día, entonces es mucho más fácil recibir una recomendación de parte de la casa matriz, que señala que a mediano o largo plazo se van a reducir los costos, va a aumentar la productividad, etc. Hacen que las empresas transnacionales estén mucho más propensas a contratar este tipo de servicio”, informó Luis Ballesteros. Y recomienda que para el caso de las empresas peruanas se debe hacer mucha promulgación y difusión del tema y generar mucha demanda.

9.1 SERVICIOS EMPRESAS ISP

La compañía Telefónica del Perú, ofrece un servicio exclusivo para las grandes empresas que tienen adoptada esta modalidad de teletrabajo en su interior. Es llamado “Servicio Teletrabajo IP”

Según Telefónica Perú, el servicio Teletrabajo IP, es una facilidad adicional del servicio IP - VPN, que permite el acceso remoto seguro a la IP - VPN existente del cliente, utilizando como medio de acceso el Internet, las tarifas se muestran en la tabla 1.

Cuentas Teletrabajo IP	Valor con IGV (18%) en S/.
Hasta 24 cuentas	39.88
Entre 25 y 49 cuentas	38.35
Entre 50 y 99 cuentas	36.20
100 o mas cuentas	33.75

Tabla 1. Tarifas actuales de Servicio Teletrabajo IP de Telefónica Perú.

¹⁸ Por Luis Ballester, gerente de Servicios de Voz de Global Crossing Perú, compañía de telecomunicaciones a través de una red global integrada basada en el Protocolo IP conectando más de 287 países. Posteriormente la compañía fue adquirida por Level 3 Communications

9.2 COMPARATIVO BOGOTÁ (COLOMBIA) Y LIMA (PERÚ)

ASPECTO	BOGOTÁ (COLOMBIA)	LIMA (PERÚ)
Población	DANE: 7,6 millones	INEI: 9,7 millones
Superficie	1776 Km2	2672 Km2
Personas con teléfono móvil	106,74%	87,50%
Personas con Internet	1,3 millones	3,6 millones
Cantidad de teletrabajadores	23.000	No identificado
Entidades gubernamentales	-Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. -Ministerio del Trabajo (Directa y colaborativamente entre ambos Ministerios)	-Ministerio de Trabajo y Protección al Empleo -Ministerio de Transportes y Comunicaciones (No toca el tema del teletrabajo directamente)
Legislación	En julio 2008 con la ley 1221 se reconoce el teletrabajo en Colombia, estableciendo garantías laborales a los teletrabajadores y de seguridad jurídica para los empleadores.	El 5 de junio de 2013 se firmó la Ley 30036 que regula el teletrabajo para este país, alineándose a la tendencia regional para estructurar de forma legal esta modalidad.
Reglamentación	En mayo de 2012 se reglamenta el teletrabajo con el decreto 0884, estableciendo los requerimientos para la implementación del teletrabajo en el sector público y privado.	En la Ley 30036, en "Disposiciones Complementarias Finales", parágrafo segundo (Plazo para establecer políticas públicas de teletrabajo), se determinó que "... dentro de los noventa (90) días hábiles de entrada en vigencia de la presente Ley, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo formula las políticas públicas referidas al teletrabajo para garantizar su desarrollo y su preferente utilización a favor de las poblaciones vulnerables, para lo cual coordina con la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR), con la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), con el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS) y con la Comisión Multisectorial para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú (CODESI)." Esto no ha sucedido y se encuentra aún pendiente la reglamentación.

ASPECTO	BOGOTÁ (COLOMBIA)	LIMA (PERÚ)
Definición del teletrabajo	Es una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación – TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo.	“El teletrabajo se caracteriza por el desempeño subordinado de labores sin la presencia física del trabajador, denominado “teletrabajador”, en la empresa con la que mantiene vínculo laboral, a través de medios informáticos, de telecomunicaciones y análogos, mediante los cuales se ejercen a su vez el control y la supervisión de las labores.”
Convenios gubernamentales para la implementación	En Julio de 2012 en el marco de la Feria Internacional de Teletrabajo, veintiséis organizaciones públicas y privadas, lideradas por los Ministerios TIC, del Trabajo y la Alcaldía de Bogotá, firmaron un pacto que busca incentivar la cultura del trabajo flexible mediado por las nuevas tecnologías en las organizaciones colombianas.	El Fondo de Inversión en Telecomunicaciones - FITEL, es un fondo destinado a la provisión de acceso universal, entendiéndose como tal, al acceso en el territorio nacional a un conjunto de servicios de telecomunicaciones esenciales, capaces de transmitir voz y datos. El FITEL se encuentra adscrito al Sector Transportes y Comunicaciones y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones actúa como su Secretaría Técnica.
Análisis de penetración en el mercado	En septiembre de 2012 se realizó un estudio de percepción y penetración del teletrabajo en Bogotá. Este estudio fue realizado por el Centro Nacional de Consultoría y Colombia Digital y fue contratado por el Ministerio de las TIC. Se dio a conocer la línea base del teletrabajo en Colombia, su nivel de percepción y penetración en el país, así como las principales ventajas y obstáculos de las empresas al adoptar esta modalidad.	No se encuentran indicadores ni información estadística oficial en entidades como el Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ministerio del Trabajo y Protección del Empleo, Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
Libro blanco	Si, en noviembre de 2012 se lanzó la primera versión del libro blanco del teletrabajo en la ciudad de Medellín. Este documento es una guía práctica que le ayuda a las organizaciones a adoptar el teletrabajo a través de una metodología propuesta.	No se encuentra un libro oficial por parte de las entidades gubernamentales que guíen a las empresas en cuanto a la forma de implementación. Aún se encuentra pendiente la reglamentación por parte del Ministerio de Trabajo y Protección al Empleo.

ASPECTO	BOGOTÁ (COLOMBIA)	LIMA (PERÚ)
Actividades de penetración en el mercado	En abril de 2013 se iniciaron las actividades de la Comisión Asesora de teletrabajo con la asesoría a 150 entidades entre públicas y privadas interesadas en adoptar esta práctica laboral.	Actualmente se adelantan los marcos de implementación del Teletrabajo con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), quien vigilará el camino de esta modalidad laboral para los peruanos.
Capacitación a empresas y empleados	En agosto de 2013 se inicia el curso de formación en competencias para el teletrabajo. Este curso estuvo dirigido a más de 700 personas de las ciudades de Bogotá, Pereira y Medellín, para fortalecer las competencias requeridas para el teletrabajo.	Capacitación a empresas para sensibilización y adopción del teletrabajo para la inclusión laboral de personas con discapacidad
Empresas con teletrabajo	<p>Durante el 2014 muchas entidades han firmado el pacto por el teletrabajo, entre ellas, el Concejo de Bogotá, la Cámara de Comercio de Bogotá, Colpensiones, entre otras. La meta es llegar a 150 entidades firmantes.</p> <p>El Pacto por el Teletrabajo es un marco de proyecto de cooperación entre el sector público y privado que busca impulsar esta modalidad laboral en el país, con el fin de incrementar la productividad empresarial, fomentar la innovación en las organizaciones, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, contribuir al cuidado del medio ambiente y promover el uso efectivo de las TIC.</p>	Algunas empresas transnacionales mineras y petroleras han adoptado este sistema en Perú pero con respecto a las empresas nacionales lo están adoptando pero en menor escala. Lo que pasa es que recién están conociendo las bondades de este tipo de soluciones, las casas matrices de las empresas transnacionales vienen de mercados mucho más maduros en los que estas herramientas se utilizan día a día, entonces es mucho más fácil recibir una recomendación de parte de la casa matriz, que señala que a mediano o largo plazo se van a reducir los costos, va a aumentar la productividad, etc. Hacen que las empresas transnacionales estén mucho más propensas a contratar este tipo de servicio.
Retos para la implementación	<p>a) La necesidad de crear un instrumento que permita medir el desempeño laboral de los servidores públicos.</p> <p>b) La creación de medidas de seguridad informática que deben adoptar las entidades del Estado que implementen la modalidad.</p>	En Perú no les falta tecnología; sino legislación, impulso por parte del gobierno y las empresas, cultura de teletrabajo, conocimientos y confianza

ASPECTO	BOGOTÁ (COLOMBIA)	LIMA (PERÚ)
Movilidad	En Bogotá, 4 millones de habitantes se movilizan en hora pico.	El 8.8% de personas se moviliza en auto propio para ir a su trabajo o centro de estudios. El 77.7% utiliza transporte público (combi, couster, bus, Metropolitano, mototaxi, taxi, Metro de Lima y colectivos). El 0.9% usa bicicleta y un 9.2% se moviliza caminando. Tomado de "Lima Como Vamos" Es un observatorio ciudadano que realiza seguimiento y evaluación a los cambios producidos en la calidad de vida de los habitantes de Lima Metropolitana. (http://www.limacomovamos.org/)
Planes de gobierno	Gobierno en línea, Prosperidad para todos, Vive digital	FITEL, lograr la conectividad del país integrándolo mediante servicios de telecomunicaciones de calidad y articulando su sostenibilidad.

10 TECNOLOGÍAS TIC QUE SOPORTAN EL TELETRABAJO

El teletrabajo trae con sí en su definición el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta esencial para poder lograr objetivos, en los últimos años las tecnologías facilitaron significativamente el desarrollo de nuevos proyectos y supervivencia de muchas empresas. El crecimiento tecnológico en los últimos años de las telecomunicaciones nos permite guardar, modificar y descargar información de una misma organización y disponerlo en cualquier otro lugar. Una herramienta esencial para el teletrabajo en las organizaciones y sus trabajadores que serán considerados teletrabajadores cuando su lugar de trabajo sea diferente al lugar de trabajo tradicional y utilice nuevas tecnologías para estar en contacto con la organización para la cual trabaja.

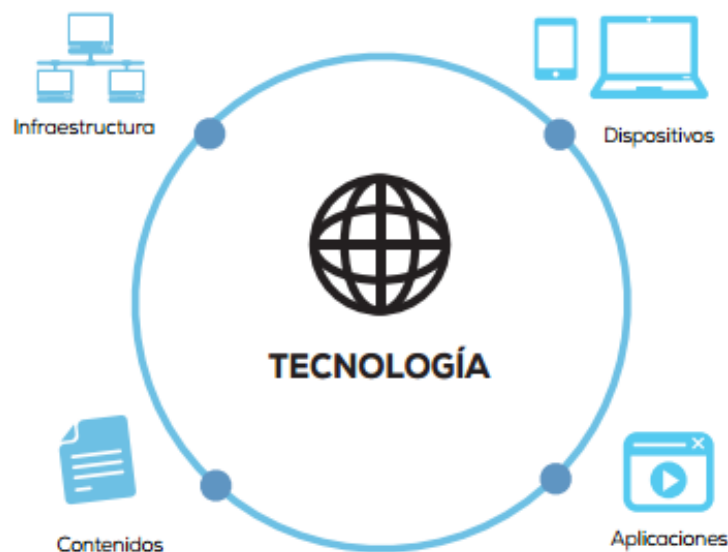


Imagen 8. Soporte tecnológico del teletrabajo

La infraestructura soporta las operaciones básicas de la organización. En ellas se encuentra una parte importante servidores, las plataformas de trabajo y los sistemas que permiten la interconexión, para trabajar de forma productiva y remota, se deben utilizar tecnologías como por ejemplo: Potentes computadores personales, teléfonos celulares modernos, correo electrónico y conectividad a internet que son esenciales para poder iniciar un trabajo remoto (Imagen 8). Teniendo en cuenta tres conceptos claves:

10.1 CONECTIVIDAD

Mediante la conectividad permite que haya una conexión entre la organización y el teletrabajador, desde cualquier lugar por medio de enlaces de dos o más dispositivos (computadores, móviles) para lograr un intercambio de información donde facilitara que teletrabajador se mantenga productivo y cumpla los objetivos.

Considerando la capacidad que brindan las herramientas tecnológicas para realizar su trabajo como por ejemplo: que tan rápido es la conexión a internet, que tan rápido es el acceso a la red corporativa...etc

10.2 SEGURIDAD

El teletrabajo trae consigo desafíos en términos de protección de datos y de las redes. La cantidad de información confidencial que es consultada por la teletrabajador y que viaja por las redes públicas es un tema que no se puede dejar a la deriva, es necesario establecer un marco normativo con el fin de estandarizar el modo y las condiciones bajo las cuales la dirección desea que se desarrolle el teletrabajo.

Dependiendo del tamaño y naturaleza de la organización puede ser necesario definir normativas y pautas que abarquen los siguientes puntos:

- Tipos de usuarios que dispondrán de modalidad de teletrabajo y los permisos de acceso remoto de que dispondrán.
- Procedimientos para la solicitud y autorización del teletrabajo.
- Procedimiento de conexión remota de emergencia para solventar problemas e incidencias puntuales.
- Posible utilización de equipos personales para el teletrabajo así como las medidas de seguridad aplicables a los mismos.
- Criterios para la conexión de equipos no confiables al entorno corporativo, ya sea remota o localmente.
- Medidas de seguridad extraordinaria aplicable a los dispositivos utilizados para el teletrabajo.
- Normativas referentes al almacenamiento de información de negocio fuera de las instalaciones, ya sea en equipos de la organización, equipos personales de empleados o dispositivos extraíbles.

10.3 CONTROL

Como en toda empresa se debe verificar y analizar la productividad que esta genera, para así mantenerse en el mercado he innovar. Para el teletrabajo es un poco más extenso verificar esta productividad desde el punto de vista físico ya que los trabajadores no estarán en un entorno de oficinas no estarán mirando los supervisores con sus propios ojos que es lo que realizan pero para el teletrabajo si existen herramientas con los que podemos medir el trabajo que realizan los teletrabajadores, la pregunta aquí es ¿cuánto necesita controlar a el trabajador? Teniendo en cuenta que cada nivel de seguridad agrega costos para la empresa e

incomodidades para los trabajadores. Estos interrogantes son importantes para saber qué tipo de nivel de control necesita para así hallar la solución tecnológica.

¿Se debe preguntar que se necesita para la implementación del teletrabajo? Se puede decir que se necesitan dispositivos que permitan la conexión y comunicación entre ellos.

10.4 TECNOLOGÍAS TIC PARA IMPLEMENTAR EL TELETRABAJO

Al hablar de tecnologías se debe considerar que se combinan infraestructura, dispositivos, contenidos y aplicaciones.

10.4.1 Dispositivos

Son múltiples los dispositivos que se pueden utilizar para tele-trabajar, solo que definen algunos específicamente de acuerdo con el perfil del teletrabajador, algunos de los dispositivos son: computadoras fijas, portátiles, teléfonos inteligentes etc. A continuación veremos otros dispositivos que se utilizan para teletrabajo como los que se muestran en la imagen 10

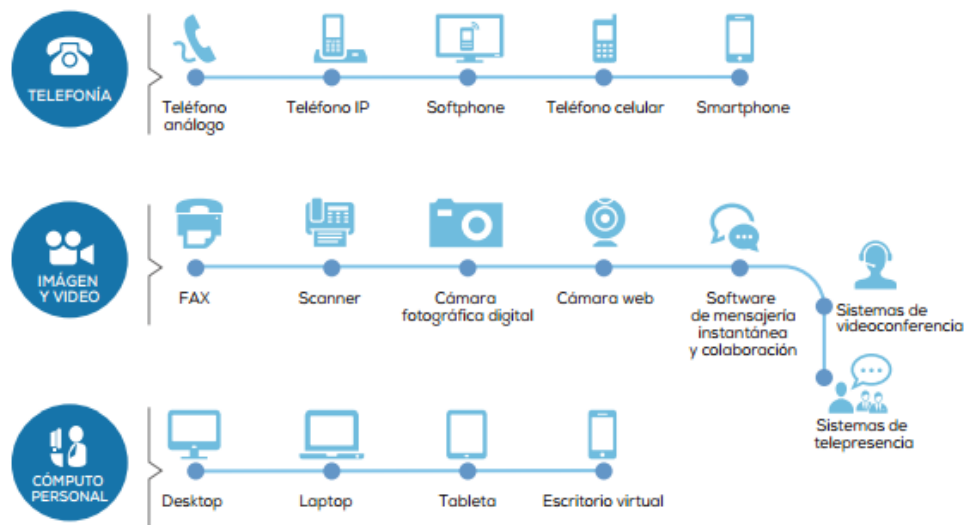


Imagen 9. Tipos de dispositivos utilizados en el teletrabajo

10.4.2 Escritorios virtuales

“Consiste en la simulación de un entorno PC completo, pero sin necesidad de asociarlo a un dispositivo físico, al cual se accede haciendo uso de cualquier navegador de internet.”¹⁹

¹⁹ CAPITULO 3 tecnologías para tele-trabajar, pag80

10.4.3 BYOD

En español significa trae tu propio dispositivo, es una nueva política de trabajo que consiste en asociar los dispositivos tecnológicos personales a la organización para tener acceso a la información de la organización por ejemplo: correos, bases de datos...etc.

Algunas de características de BYOD son:

- “Reducción de tiempo requerido para familiarizarse con el uso de los dispositivos.
- Uso de múltiples dispositivos por parte del trabajador: laptop en la oficina, desktop en la casa, teléfonos inteligentes en la calle.
- Tendencias de los usuarios a poseer sus propios equipos para uso personal y hacerlo uso de ello en el trabajo.”²⁰

10.4.4 Infraestructura

En la medida en que la información ha de ser procesada y transmitida a distintos entornos, el teletrabajo necesita una infraestructura tecnológica para su correcto funcionamiento. Su grado de complejidad dependerá de diversos factores (complejidad de la tarea, compatibilidad de equipos entre interlocutores, coste, urgencia, precisión y seguridad, confidencialidad).

10.5 MEDIOS DE TRANSMISIÓN

Existen dos medios de transmitir (Imagen 10) la información fija y móvil.

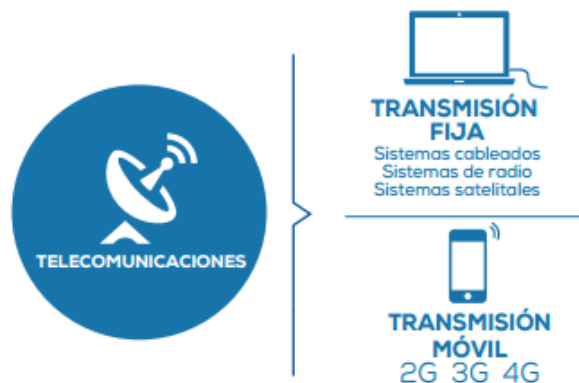


Imagen 10. Medios de transmisión

²⁰ CAPITULO 3 tecnologías para tele-trabajar, pag80

10.5.1 Transmisión fija

Permiten transportar voz y datos a la misma vez, dicho concepto se basa en el ancho de banda redes para designar las transmisiones en las que se utilizaban múltiples canales de forma simultánea.

SISTEMAS DE CABLEADO: “Un sistema de cableado da soporte físico para la transmisión de las señales asociadas a los sistemas de voz, telemáticos y de control existentes en un edificio o conjunto de edificios (campus). Para realizar esta función un sistema de cableado incluye todos los cables, conectores, repartidores, módulos, etc. Necesarios”²¹.

Un sistema de cableado puede soportar de manera integrada o individual los siguientes sistemas:

Sistemas de voz:

- a) Centralitas (PABX), distribuidores de llamadas (ACD)
- b) Teléfonos analógicos y digitales, etc.

Sistemas telemáticos:

- a) Redes locales
- b) Conmutadores de datos
- c) Controladores de terminales
- d) Líneas de comunicación con el exterior, etc.

Sistemas de Control:

- a) Alimentación remota de terminales.
- b) Calefacción, ventilación, aire acondicionado, alumbrado, etc.
- c) Protección de incendios e inundaciones, sistema eléctrico, ascensores
- d) Alarmas de intrusión, control de acceso, vigilancia, etc.

SISTEMAS DE RADIO: “En la actualidad, son muy comunes los sistemas fundamentados en la transmisión por ondas radioeléctricas: la telefonía celular, los sistemas satelitales, las conocidas estaciones radiales, los sistemas radares y el propio Wi-Fi hacen uso de dichas ondas para la transmisión de información. De allí que, las radiocomunicaciones se definen de acuerdo a la normativa UIT-R V. 573-5, como telecomunicaciones realizadas a través de ondas radioeléctricas, las cuales a su vez son definidas como las ondas electromagnéticas que se propaga en el espacio sin guía artificial, en el límite de los 3GHz.”²² Son los que hacen posible establecer comunicaciones lugares que estén a distancias muy lejanas con una topografía muy densa como las montañas

²¹ CABLEADO ESTRUCTURADO, Mario Rocher Escamilla, pag 2.

²² MONOGRAFIAS SISTEMAS DE TRANSMISION POR RADIO, Disponible en: www.monografias.com.

o algún lugar selvático, que no permita que un sistema tradicional de cableado pueda llegar, ofreciendo una alternativa rápida y efectiva.

SISTEMAS SATELITALES: es un medio de transmisión que actúa como un emisor y receptor de señales que van hacer dirigidas desde la tierra a los satélites que se encuentran en el espacio, pose la ventaja de no tener límite de hacer una transmisiones de cualquier lugar de la tierra, técnicamente la “comunicación satelital es un repetidora de microondas en el cielo, formada por diversa combinación de uno o más de los siguientes dispositivos: receptor, transmisor generador filtro, computadora de abord, multiplexor, de multiplexor, antena, guía de onda y casi cualquier otro circuito de comunicaciones electrónicas.”²³

10.5.2 Transmisión móvil

Surge como la necesidad de comunicarse en cualquier lugar que tenga cobertura sin importar la distancia la comunicación y en cualquier circunstancia (en movimiento). Los primeros servicios fueron la transmisión de voz como la telefonía fija, su siguiente evolución ha sido la de transmitir datos y video gracias al aumento de ancho de banda, como se ve en la siguiente figura:

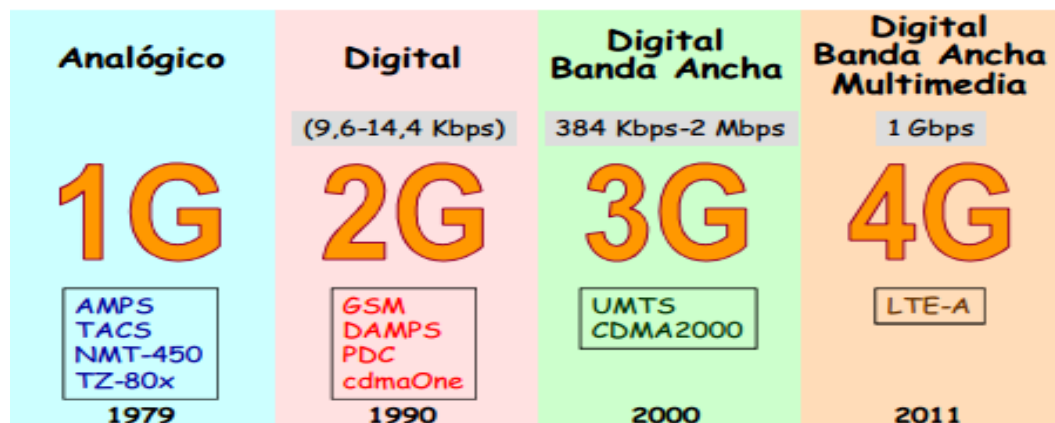


Imagen 11. Evolución de las generaciones de transmisión móvil

10.5.2.1 1G

Es la primera generación de telefonía móvil lanzada en la época de los 80, que trae consigo un estándar de celular funcionando analógicamente, “La principal característica de estos sistemas era su capacidad para ofrecer servicios de comunicación de voz sobre conmutación de circuitos. Además de la voz, permitían la transmisión de datos empleando módems analógicos convencionales, aunque con una capacidad muy limitada (difícilmente superaban los 4800 bps). Una de las limitaciones de esta tecnología es que la señalización se realizaba "en banda", por

²³ SISTEMAS DE COMUNICACIONES ELECTRONICAS, cuarta edición, tomasi, pagina 793.

lo que, además de ser perceptible por el usuario, no permitía el uso de telefax y modems.”²⁴

- a) AMPS (Advanced Mobile Phone System) operaba en 800 MHz y fue utilizado en buena parte de América, África, Europa del Este y Rusia.
- b) ETACS (Extended Total Access Communications System) fue desplegado principalmente en Europa, y utilizaba la banda de 900MHz.
- c) NMT (Nordic Mobile Telephone) operaba en los países escandinavos en la banda de 900 MHz.

10.5.2.2 2G

Ante la limitación que generaba la tecnología 1G surge la evolución a 2G que se caracteriza por ser digital a diferencia de la de 1G que era analógica, la tecnología 2G proponía incrementar la cantidad de usuarios en el sistema, reducción del tamaño, costos y expandir el mercado de teléfonos con servicios nuevos como: identificador de llamadas, envío de mensajes de texto cortos, mensajes de voz y conferencias con otros.

Los principales estándares de telefonía móvil de G2 son:

- a) “**GSM** (*Sistema global para las comunicaciones móviles*): El estándar más usado en Europa a fines de siglo XX y también se admite en Estados Unidos. Este estándar utiliza las bandas de frecuencia de 900 MHz y de 1800 MHz en Europa. Sin embargo, en Estados Unidos la banda de frecuencia utilizada es la de 1900 MHz. Por lo tanto, los teléfonos móviles que pueden funcionar tanto en Europa como en Estados Unidos se denominan teléfonos de tribanda.
- b) **CDMA** (*Acceso múltiple por división de código*): Utiliza una tecnología de espectro ensanchado que permite transmitir una señal de radio a través de un rango de frecuencia amplio.
- c) **TDMA** (*Acceso múltiple por división de tiempo*): Emplea una técnica de división de tiempo de los canales de comunicación para aumentar el volumen de los datos que se transmiten simultáneamente. Esta tecnología se usa, principalmente, en el continente americano, Nueva Zelanda y en la región del Pacífico asiático.”²⁵

10.5.2.3 3G

Es la tercera generación de telefónica móvil que podían transferir no solamente voz si no también datos (intercambio de email, descargas de programas y mensajería instantánea). Los principales razones de evolucionar surgen por la “necesidad de aumentar la capacidad de los sistemas respecto a las redes móviles actuales que

²⁴Comunicaciones Móviles. Disponible en: <http://tecnologia1g.blogspot.com/>

²⁵ Telefonía Móvil. Disponible en : es.kioskea.net/contents/682-telefonía-movil

permite un número limitado de usuarios por la técnica de acceso múltiple a utilizar y cuando sobrepasa ese límite no se congestiona y no permite que más usuarios se conecten y puedan establecer comunicación, el incremento de tráfico necesitando mayor espectro y optimización del mismo para proveer de servicios a más usuarios, por último la aplicación de nuevos servicios donde la convergencia del internet y las aplicaciones multimedia genera un aumento significativo de tráfico.”²⁶

Características más importantes son:

- a) Alta velocidad de transmisión de datos :
 - i. 144 Kbps con cobertura total para uso móvil.
 - ii. 384 Kbps con cobertura media para uso de peatones.
 - iii. 2 Mbps con áreas de cobertura reducida para uso fijo.
- a) Compatibilidad mundial.
- b) Compatibilidad de los servicios móviles de G3 con las redes de segunda generación.

10.5.2.4 4G

Tecnología móvil de cuarta generación es LTE (Long Term Evolution) donde se busca combinar la capacidad multimedia con una movilidad plena,

Ahora bien ya conociendo los medios de transmisión vamos a reconocer que herramientas permiten transmitir la información enfocadas para el teletrabajo.

10.6 VPN

“Realmente una VPN no es más que una estructura de red corporativa implantada sobre una red de recursos de carácter público, pero que utiliza el mismo sistema de gestión y las mismas políticas de acceso que se usan en las redes privadas, al fin y al cabo no es más que la creación en una red pública de un entorno de carácter confidencial y privado que permitirá trabajar al usuario como si estuviera en su misma red local”²⁷. ¿Por qué una VPN para tele-trabajar? Por seguridad el manejo de información de la organización entre las conexiones entre la oficina y el lugar de donde se va a tele-trabajar (hogar) se debe establecer siempre de forma segura y con los sistemas de cifrados oportunos que nos ofrece una VPN, las características principales son:

- a) Detectar la integridad de los usuarios, los puntos terminales y el tráfico procedentes del exterior del perímetro de red tradicional.

²⁶ Hacia la Tercera Generación en Sistemas de Comunicación

Movil./catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lem/tecuanhuehue_r_j/capitulo1.pdf

²⁷ Que es y como configurar una VPN. Disponible en: www.configurarequipos.com/doc499.html. pag 1.

- b) Proteger las aplicaciones y los recursos contra el acceso no autorizado.
- c) Conectar a los usuarios autorizados en tiempo real a los recursos necesarios.

Una VPN usualmente requiere autorización y autenticación y usa criptografía. Es similar a una red normal, utiliza una tecnología de túneles más conocido como Tunneling es un “modo de envío de datos en el que se encapsula un tipo de paquetes de datos dentro del paquete de datos propio de algún protocolo de comunicaciones, y al llegar a su destino, el paquete original es desempaquetado volviendo así a su estado original.”²⁸ Esto significa que los usuarios deben ser usuarios registrados y autorizados para acceder la red, además de que toda la información que se transmite se codifica por algoritmos de criptografía, y se decodifica en su recepción que aumenta la seguridad a la hora en envío y recepción de información.

10.6.1 Arquitectura VPN

Existen dos clases de arquitecturas para VPN son:

- a) **VPN de acceso remoto:** la tecnología VPN su infraestructura dial-up, donde el cliente utiliza un modem para llamar a través de la red telefónica conmutada a un nodo del proveedor de servicios de internet y este con un servidor que establece un enlace modem-a-modem, que permite que se enrute a internet. (Imagen 12)



Imagen 12. Conectividad herramientas TIC

²⁸ Que es y como configurar una VPN. Fecha 08/06/2007 Disponible en:
<http://www.configurarequipos.com/doc499.html>. pag 1

- b) **VPN sitio a sitio:** “se utiliza para conectar oficinas remotas con la sede central de la organización, el equipo central VPN posee un vínculo a internet permanente, acepta las conexiones vía internet provenientes de los sitios y establece el túnel VPN. Los servicios y sucursales se conectan a internet utilizando los servicios de su proveedor local de internet, típicamente mediante conexiones banda ancha.”²⁹

10.6.2 Tipos de VPN

Existen varios tipos de VPN que los proveedores ofrecen cada uno de ellos con distintas soluciones, las organizaciones deben decidir que tipo de solución que les ofrecen es la que mejor les convenga, los tipos de diferentes VPN son:

- a) **VPN firewall:** “un firewall llamado corta fuegos o servidor de seguridad, es un sistema de seguridad que implanta normas de control de acceso entre dos o más redes. Se trata de un filtro que controla todas las comunicaciones que pasan de una red a otra y en función de lo que sean permite o deniega su paso.”³⁰
- b) **VPN de router y concentrador:** “tanto el router como el concentrador están diseñados para las conexiones VPN sitio a sitio y acceso remoto. Cuenta con las tecnologías más importantes y los métodos de autenticación y cifrado para proteger los datos transmitidos.”³¹
Algunos de los proveedores que ofrecen este servicio son; cisco sytem, Nortel Networks.
- c) **VPN de sistemas operativos:** “los sistemas operativos como Windows de Microsoft, Netware de Novell o linux en sus diferentes distribuciones (Red Hat, Debian...) ofrecen servicios VPN ya integrados. La principal ventaja es que resulta ser económica ya que en un mismo sistema operativo se puede contar con gran variedad de servicios (servidor WEP, nombre de dominio, acceso remoto, VPN) y además mejora los métodos de autenticación y seguridad del sistema operativo. Tienen una desventajas que es vulnerable a los problemas de seguridad del propio sistema operativo. Esta VPN se utiliza mas para el acceso remoto.”
- d) **VPN aplicación:** “es un programa que añade posibilidades de VPN a un sistema operativo.” Es decir una aplicación apta para computadores portátiles o fijos, móviles tablet etc.. algunas aplicaciones de VPN como;

²⁹ MAS REDES notas de actualidad y administración de servicios de redes, se puede encontrar en <http://enredajo.blogspot.com/2009/03/que-es-una-vpn-y-tipos-de-vpn.html>

³⁰ REDES PRIVADAS VIRTUALES, autor alexandro Gonzales, monografía pdf, pagina 53.

³¹ REDES PRIVADAS VIRTUALES, autor alexandro Gonzales, monografía pdf, pagina 53.

- e) **HOTSPOT SHIELD VPN:** “es uno de los clientes VPN más populares de escritorio para Windows y también está disponible para los teléfonos Android. Hotspot Shield para Android ofrece las mismas características como el software de escritorio. Hotspot Shield protege tu sesión de navegación web, la seguridad de tu conexión a la red de Internet tanto en el hogar y las redes públicas de Internet (por cable o inalámbrica).”³²
- f) **VPN ONE CLICK:** “Vpn One Click protege tu privacidad en línea, abre todos los servicios bloqueados como Twitter, Facebook, Skype, etc, mediante la conexión a un servidor de red privada virtual. Tu dirección IP pública será diferente a la real y la conexión aparecerá como proveniente de un país diferente a la plena protección de su privacidad”³³
- g) **VPN de proveedor de servicios:** es un servicio de VPN que ofrece un proveedor para una organización, funciona de esta manera “el cliente se conecta a la red del proveedor de servicios a través de un dispositivo equipo terminal del cliente (CPE) como pueda ser el router. El CPE se conecta a los medios de transmisión al equipo del proveedor de servicios que puede ser X.25, *frame relay*, un conmutador ATM o un router IP. la línea que le proporciona al cliente se llama un circuito virtual (VC).”³⁴

10.7 LA NUBE

Inglés *cloud computing* “La computación en nube es un sistema informático basado en Internet y centros de datos remotos para gestionar servicios de información y aplicaciones. La computación en nube permite que los consumidores y las empresas gestionen archivos y utilicen aplicaciones sin necesidad de instalarlas en cualquier computadora con acceso a Internet.”³⁵ Es decir que son Servicios y aplicaciones online, la nube presta los sus servicios tecnológicos a través de internet, permitiendo que se pueda hacer se pueda utilizar desde cualquier dispositivos (computadores portátiles y fijos, tablet, teléfonos inteligentes...) gracias a la nube ya estos dispositivos no necesitan tanta capacidad de almacenamiento ya que estos datos pasan a un espacio virtual.

En la computación la nube se distingue 3 servicios:

- a) SaaS (software como servicio).
- b) PaaS (plataforma como servicios).
- c) IaaS (infraestructura como servicios).

³² TECHTASTICO VPN GRATUITAS PARA ANDROID, 8 de agosto de 2012, techtastico.com/post/5-aplicaciones-vpn-gratuitas-para-android/.

³³ TECHTASTICO VPN GRATUITAS PARA ANDROID, 8 de agosto de 2012, techtastico.com/post/5-aplicaciones-vpn-gratuitas-para-android/.

³⁴ REDES PRIVADAS VIRTUALES, autor alexandro Gonzales, monografía pdf, pagina 55.

³⁵ <http://www.computacionennube.org/#sthash.2sdqhs29.dpuf>

10.7.1 Herramientas de la nube

- a) Dropbox: es un programa que permite almacenar y compartir en tiempo real archivos (videos, fotos, datos, canciones) mediante cualquier dispositivo que se conecte a internet y tenga una cuenta Dropbox.
- b) Google Docs y Canlendar: Google Docs “son aplicaciones de productividad que te permiten crear distintos tipos de documentos online, trabajar con ellos en tiempo real con otras personas y guardarlos en tu Google Drive online, y todo ello de manera gratuita
- c) Que puede hacer Google Docs: Subir un documento de Word y convertirlo en un documento de Google.
- d) Dar estilo y formato a tus documentos ajustando los márgenes, interlineados, fuentes y colores.
- e) Invitar a otros usuarios a colaborar en un documento y permitirles ver, modificar o comentar.
- f) Colaborar online en tiempo real y chatear con otros colaboradores desde el documento mismo.
- g) Ver el historial de revisiones de tus documentos y volver a cualquier versión anterior.
- h) Descargar documentos de Google Docs en tu ordenador en los formatos de Word, OpenOffice, RTF, PDF, HTML o ZIP.
- i) Traducir un documento a otro idioma.
- j) Enviar tus documentos como archivos adjuntos a otras personas.”³⁶
- k) Por otro lado Google calendar es servicio de calendario y agenda online. Permite no sólo organizar fechas sino sincronizar la información con tus contactos de Gmail y así compartir o invitarlos a diferentes eventos.

10.7.2 Tipos de nubes

- a) NUBE PUBLICA: “Nube pública es la que se basa en el modelo estándar de cloud computing en el cual los servicios, aplicaciones y almacenamiento se poden a disposición de los usuarios a través de Internet, “como servicio”, generalmente, con un modelo de pago por consumo.”

³⁶ Documentos, hojas de cálculo y presentaciones, support.google.com/docs/answer/49008?hl=es.

- b) NUBE PRIVADA: “La Nube Privada consiste en una infraestructura cloud implantada exclusivamente para una única empresa u organización, permitiendo soluciones de seguridad avanzada para la información de uso exclusivo de la organización.”
- c) NUBE HIBRIDAS: “La nube hibrida consisten en una combinación de servicios cloud privados (internos) y públicos (externos). Normalmente, las empresas ejecutan una aplicación principalmente en la nube privada, pero utilizan la nube pública para enfrentarse a picos de demanda.”

10.8 COMUNICACIONES UNIFICADAS

Conocido también por siglas en ingles UC, se describe como la integración de las comunicaciones para optimizar procesos del negocio, puede definirse como una “plataforma de aplicaciones que mejoran la productividad individual, grupal y organizacional permitiendo y facilitándola administración y el control integrado de diversos canales de comunicación, redes, sistemas y aplicaciones de negocio.”

Alguna de las funciones de las comunicaciones unificadas son las de realizar conferencias de audio, leer mensajes de voz, fax, agendar sesiones de trabajo por internet, compartir información entre varios usuarios simultáneamente e interactuar con varios dispositivos que pueden ser fijos o móviles. Dando así mayor control y facilidad al usuario, donde se pueda elegir cualquier dispositivo de su preferencia ya sea portátil, un PC, tablet o smartphone desde el lugar que desea y en cualquier momento accediendo a toda la información que tenga suministrada.

10.8.1 Escritorio convergente

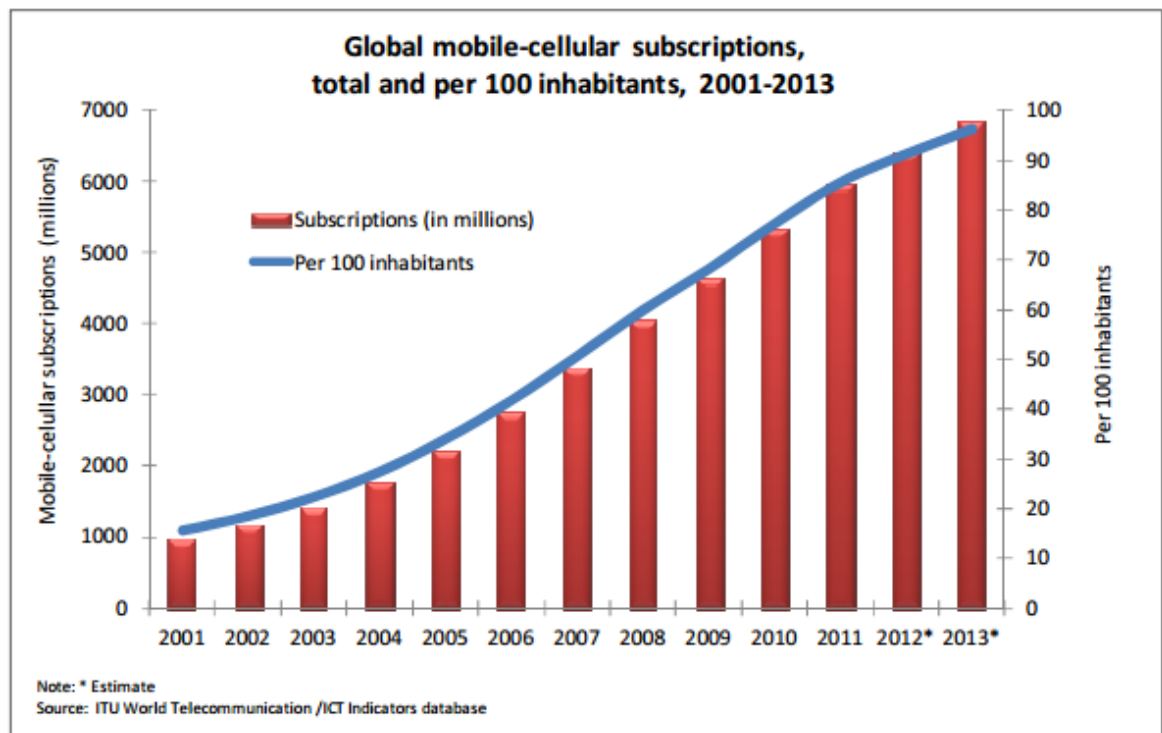
Unifica y consolida las interfaces informáticas y telefónicas teniendo un alto grado de integración entre ambas, permitiendo que se pueda realizar:

- a) Recibir notificaciones de llamadas telefónicas en el escritorio mediante pantallas emergentes (“screen poppus”) que se despliegan como si fuera una llegada de un mensaje de correo electrónico.
- b) Controlar el teléfono desde el escritorio permitiendo que las llamadas las pueda originar o finalizar desde el escritorio.
- c) Activar desvíos de llamadas, al correo de voz, celular
- d) Combinar sistemas de mensajería instantánea y presencia de actividades telefónicas, que permiten saber en qué estado se encuentra el usuario como; disponible, ausente, ocupado o al teléfono.

10.8.2 Móvil convergente

En los últimos años la utilización de teléfonos celular han venido en aumento y con ellos nuevas tecnologías que permiten tener aplicaciones que facilitan las actividades de los usuarios, se puede decir según las estadísticas de la ITU, que

aproximadamente hay un celular por habitante en el mundo que se puede ver en la siguiente figura.



Gráfica 3. Evolución del uso del equipo móvil según la ITU

Las empresas han adoptado nuevas formas de utilización de dispositivos electrónicos, un ejemplo claro son los BYOD (Bring Your Own Device) que significa traiga sus propios dispositivos, que incorporan a los dispositivos personales a la empresa para que desde ellos pueda acceder mediante alguna aplicación o software a la información de la empresa y poder realizar su trabajo desde cualquier lugar mediante el acceso a internet.

Entre sus funciones podemos encontrar:

- a) Tener una extensión corporativa en dispositivo móvil mediante la utilización de softphones apropiados, donde se puede tener una extensión o interno corporativo en el celular.
- b) Activar los desvíos inteligentes de llamadas.
- c) Presencia integrada tanto siendo una combinación del estado en el móvil con el estado de escritorio.

Algunas de las empresas que ofrecen servicios de comunicaciones unificadas son Cisco System, Avaya, Claro, Huawei, HP networking, Siemens, Microsoft, Asterisk, elastix entre otras.

10.9 RECOMENDACIONES TECNOLÓGICAS

Es importante hacer énfasis en que para implementar un proceso exitoso de teletrabajo lo más recomendable es que la tecnología brinde soporte y respuesta oportuna no solo en condiciones normales sino en situaciones de alerta, por esto las recomendaciones generales son:

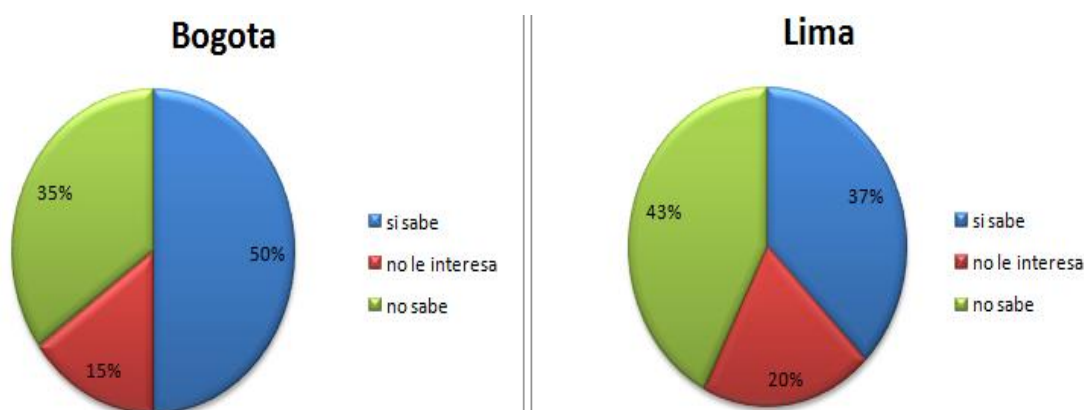
- a) Añadir redundancia a los enlaces de comunicación de los teletrabajadores.
- b) Configurar varios servidores virtuales.
- c) Asegurar la recepción de correo electrónico en los dispositivos personales en caso de desconexión del servidor virtual.
- d) Generar protocolos que den respuesta a situaciones de alerta como una avería del computador causada por un virus, una configuración incorrecta o un fallo de hardware. La mayor recomendación en este caso es realizar copias de seguridad y contar, incluso, con un servidor de reserva en caso de bloqueo del servidor principal.

11 TRABAJO DE CAMPO

11.1 ENCUESTAS

Se realizaron unas encuestas a 40 personas de Bogotá (Colombia) y a 40 personas de Lima (Perú) con el fin de determinar qué grado de conocimiento, interés, que tiene acerca del tele-trabajo y que usualmente usa herramientas o dispositivos electrónicos.

1. ¿Sabes que es el teletrabajo?



Gráfica 4. Conocimiento del teletrabajo en Bogotá y Lima

En la primera pregunta queríamos identificar si el teletrabajo es un término conocido para las personas de estas dos ciudades, cual su grado de conocimiento o por lo contrario su grado de no interés o no tiene ningún conocimiento sobre ello. Se puede identificar en las dos gráficas con sus respectivas ciudades que en Bogotá en 50% y en Lima el 37% de las personas tienen conocimiento sobre el teletrabajo, llevando la delantera la ciudad de Bogotá con un 13% más que la ciudad de Lima en la adopción del término Teletrabajo. También podemos identificar que en la ciudad Bogotá con el 35% y en ciudad de Lima con el 43% de personas que no tienen conocimiento alguno sobre el término del teletrabajo, llevando la delantera la ciudad de Lima con 11% de personas no conocimiento sobre el teletrabajo.

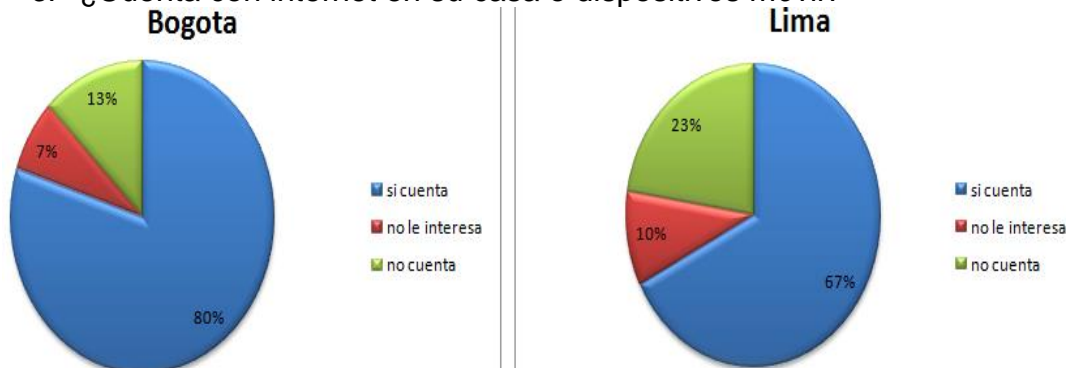
2. ¿Cuenta con algún dispositivo electrónico como PC, smartphone o tablet?



Gráfica 5. Dispositivos electrónicos en Bogotá y Lima

En la segunda pregunta queríamos identificar que tanto las personas interactúan y cuentan con dispositivos como PC, teléfonos inteligentes y tablet. En la gráfica se puede identificar que la ciudad de Bogotá con un 82% y la ciudad de Lima con un 72% cuenta con algunos de estos dispositivos, encontrando que la ciudad de Bogotá tiene más porcentaje de personas a las que se le realizaron la encuesta que interactúan con estos dispositivos con una diferencia mayor de un 10% a la ciudad de Lima. Encontramos que hay personas que no le interesa tener algunos de estos dispositivos o no lo cree necesario, en la ciudad de Bogotá encontramos 8% y en ciudad de Lima un 10%, donde Lima tiene un 2% cuenta con más personas que no le interesa tener algún vínculo con estos dispositivos. También podemos identificar personas que no cuentan con ningún dispositivo en la ciudad de Bogotá encontramos 10% y en la ciudad de Lima un 18%, encontrando que la ciudad de Lima tiene un 8% más de personas que no tienen ningún dispositivo.

3. ¿Cuenta con internet en su casa o dispositivos móvil?



Gráfica 6. Servicio de internet fijo y móvil en Bogotá y Lima

En la tercera pregunta queríamos verificar cuantas personas cuentan con internet en su casa o dispositivos móviles, encontramos que en la ciudad de Bogotá el 80% y en Lima 67% cuentan con este servicio, donde se encontró que Bogotá con un 13% de diferencia frente Lima tiene más personas con este servicio. También se encuentra que hay persona no le interesa tener internet ni en el móvil ni en la casa no lo cree necesario según sus comentarios los porcentajes que encontramos en la ciudad de Bogotá 7% y Lima de un 10% de no interés, con una diferencia de de 3% donde la ciudad de Lima tiene menos interés en servicios de internet. Se encontró que hay personas que no cuentan con este servicio en la ciudad de Bogotá un 13% y en la ciudad de Lima un 23%, encontrando que Lima hay un porcentaje mayor frente a Bogotá de un 10% de personas que no cuentan con este servicio. Concluyendo que Bogotá hay un consumo mayor de los servicios de internet en la casa y dispositivos móviles.

11.1.1.1.1 ¿Ha utilizado alguna herramienta de internet que le haya ayudado a intercambiar información con su empresa como correos electrónicos?

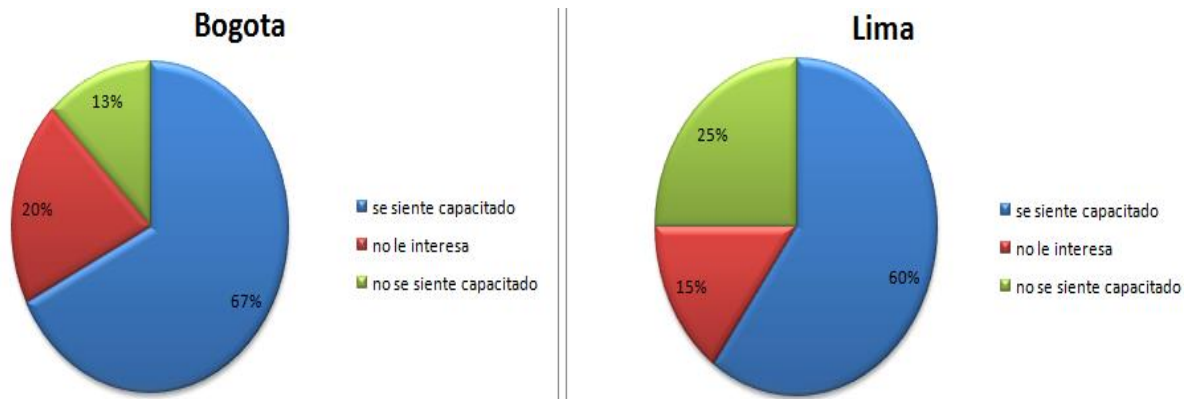


Gráfica 7. Herramientas de internet utilizadas en los oficios laborales

En la cuarta pregunta queríamos identificar que interacción hay entre las herramientas que ofrece internet para el realizar alguna tarea que pueda ayudar en el trabajo. Encontramos que las ciudad de Bogotá hay un 72% y en la ciudad de Lima un 63% de utilización de alguna herramienta, donde se encontró una diferencia de un 9% entre estas dos ciudades donde la ciudad de Bogotá tiene ese mayor porcentaje de personas que han tenido algún tipo de interacción con alguna herramienta en internet para poder trabajar. También se puede ver el no interés de las personas por utilizar estas herramientas en el trabajo en la ciudad Bogotá con un 18% y en la ciudad de Lima con un 24%, con la diferencia de un de un 6% teniendo menos interés la ciudad de Bogotá. Hay otro porcentaje que demuestra en no uso de esta herramienta para la ciudad de Bogotá un 10% y la ciudad de Lima un 13% con una diferencia de un 3% demostrando que la ciudad de Lima

hay un menor porcentaje de personas que a utilizado alguna herramienta de internet para el trabajar.

11.1.1.1.2 ¿Se siente capaz de trabajar desde su hogar utilizando las tecnologías de la comunicación para llevar a cabo sus funciones que realiza en su organización o empresa?



Gráfica 8. Percepción de la posibilidad de trabajar en casa

En la quinta pregunta queríamos identificar si las personas si se sienten capacitadas para poder tele-trabajar, encontramos como nos muestra la figura que en la ciudad de Bogotá con un 67% y la ciudad de Lima con un 60% de aceptación de adoptar el teletrabajo sintiéndose capaces de realizar sus funciones desde su hogar con la ayuda de las tecnologías, con una diferencia de un 7% para la ciudad de Lima de la de Bogotá. Se encuentran también los grados de no interés para la ciudad de Bogotá de un 20% y la ciudad de Lima de un 15% teniendo menos interés la ciudad de Bogotá en la adopción del teletrabajo. También se puede ver en la figura que en la ciudad de Bogotá con un 13% y la ciudad de Lima con un 25% no se sientes capaz de poder tele-trabajar, con una diferencia de un 12% para la ciudad de Lima.

12 CONCLUSIONES

12.1 SOBRE LOS CONCEPTOS Y CARACTERÍSTICAS DEL TELETRABAJO

Sabiendo las inmensas posibilidades de hoy, en un mundo en el que internet fijo, internet móvil, las tecnologías en la nube y el trabajo colaborativo son fundamentales en la forma en que nos comunicamos y si recordamos, antes del público y libre acceso a internet, la comunicación telefónica de larga distancia se realizaba a costos que hoy resultarían insostenibles.

Hay que tener en cuenta varios conceptos. Primero, que el teletrabajo es una nueva modalidad de trabajar, donde los empleados puede trabajar desde cualquier lugar y realizar sus funciones sin necesidad de estar físicamente desde la oficina u organización, siendo posible esta sinergia apoyado en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs).

Segundo, sus características principales son las de brindar una comodidad tanto para la organización como para el teletrabajador, una comodidad apoyada por las herramientas TICs, donde el trabajador no tiene la necesidad de desplazarse a la instalaciones físicas, sino que desde su hogar o algún otro lugar puede realizar sus funciones y en tiempo real tener una comunicación con la organización sin permitirse una ruptura en la comunicación o acuerdos de entregables u objetivos.

Tercero, sus desventajas son más operativas que técnicas, la tecnología está para soportar el teletrabajo en sus dimensiones como por ejemplo la conectividad, seguridad y control. Se dice que las desventajas son más operativas por la autodisciplina que debe tener el teletrabajador para realizar sus funciones y la auto-organización para medir los tiempos, la organización debe saber que persona es apta dentro de sus capacidades y sus funciones para tele-trabajar.

Cuarto, que la modalidad de teletrabajo no aplica este concepto para quienes son freelance (independientes), es para personas que tienen una dependencia con un contrato laboral con una empresa.

Quinto, que el teletrabajo es posible tanto en organizaciones públicas como privadas. Puede aplicarse tanto en una empresa productora de bienes o servicios, así como en la alcaldía, una gobernación o en entidades adscritas a algún ministerio por ejemplo.

Sexto, que hay actividades que pueden ser teletrabajables y hay otras que no. Generalmente, independiente de a qué se dedican finalmente las empresas y organizaciones, hay una serie de actividades de apoyo en las que puede aplicarse el teletrabajo. Se trata de aquellas relacionadas con los procesos contables, financieros, jurídicos, algunos administrativos, directivos, gerenciales. Los

entregables relacionados con tales ámbitos no requieren que los empleados estén laborando físicamente en la sede de la empresa u organización.

Séptimo, el concepto de teletrabajo hay que comprenderlo como un abanico de posibilidades, con muchas aplicaciones posibles. Varias alternativas incluyen diferentes acuerdos de teletrabajo: por ejemplo, con madres cabeza de hogar; con empleados en ciertas horas del día o días de la semana; con personas en alguna situación de vulnerabilidad o discapacidad. Entonces, puede moldearse de acuerdo a circunstancias y necesidades específicas.

Octavo: El teletrabajo, aplicado en forma integral, es decir, considerando los aspectos tecnológicos, jurídicos, organizacionales, de capacitación, de confianza y de cambio cultural, trae beneficios a distintos niveles. Comenzando por el teletrabajador que, con la formación adecuada, procesos y protocolos claros, acuerdos de entregables y de manejo de la información, puede evitarse pérdida de muchas horas al mes en transporte, que bien puede dedicar a su hogar, reducir el riesgo de contagio de epidemias y en general un aumento en la calidad de vida .

Luego por la empresa, puede ahorrar costos de operación como alquiler de inmuebles, inversión en equipos de oficina, reducción de costos por servicios públicos y con el aumento de la productividad de sus empleados lograr mejorar sus ventas y/o atención.

Finalmente, la ciudad se vería beneficiada por la reducción del tráfico vehicular, reducción de accidentes de tránsito y los costos ambientales asociados.

12.2 TELETRABAJO EN COLOMBIA

El Teletrabajo en Colombia constituye un paso inicial hacia la preparación de las políticas de trabajo flexible en las empresas en las que se practica. Un gran avance hacia el éxito está en conocer y saber utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el interior de las empresas y sus empleados.

De acuerdo con la Ley 1221 de 2008, el Teletrabajo se define como una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación - TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo.

EL primero de mayo el presidente Juan Manuel Santos firmó el decreto 0884 de 2012 por medio del cual reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones, estableciendo los requerimientos para la implementación del teletrabajo en el sector público y privado.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones trabaja de manera conjunta con el Ministerio del Trabajo, y con las demás entidades competentes, en la promoción, difusión y fomento del Teletrabajo en las entidades públicas y privadas.

Además difunde la información y las buenas prácticas relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones requeridas para implementar prácticas de teletrabajo.

A pesar de la legislación, la reglamentación y las actividades de difusión realizadas por los Ministerios, la acogida en las empresas públicas y privadas ha sido baja. En Bogotá apenas 23.000 personas se han acogido a esta modalidad. Aplicar esta práctica laboral en las organizaciones requiere de cambiar varios paradigmas. El primero y más importante el control. Y la mejor forma de hacerlo es entender que una herramienta basada en las TIC, le puede mejorar la calidad de vida a miles de personas en poco tiempo.

En un estudio que realizado por el Centro Nacional de Consultoría para Colombia Digital se detectó que la principal razón para no implementar el teletrabajo en las organizaciones es el desconocimiento que existe en torno a esta tendencia mundial.

Pero la segunda razón es la más inquietante: el 16% de las empresas consultadas aseguró que es la falta de control sobre las horas laboradas lo que atemoriza a los empleadores para que implementen el teletrabajo en sus organizaciones.

Entonces, la baja implementación tiene que ver no con la parte tecnológica sino con los prejuicios y falta de confianza por parte de organizaciones en el sentido de creer, que el teletrabajo es inmanejable de controlar ya que implica inculcar en los teletrabajadores una cultura de trabajo orientado a objetivos y máximo aprovechamiento del tiempo.

Otra de las razones es el desconocimiento del tema de parte de los diferentes actores, sean públicos o privados.

12.3 TELETRABAJO EN PERÚ

El 5 de junio de 2013 se firmó la Ley 30036 que regula el teletrabajo para este país, alineándose a la tendencia regional para estructurar de forma legal esta modalidad.

En la Ley 30036, en "Disposiciones Complementarias Finales", se determinó que *"... dentro de los noventa (90) días hábiles de entrada en vigencia de la presente Ley, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo formula las políticas públicas referidas al teletrabajo para garantizar su desarrollo y su preferente utilización a favor de las poblaciones vulnerables, para lo cual coordina con la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR), con la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), con el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS) y con la Comisión Multisectorial para el*

Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú (CODESI)."

Esto no ha sucedido y se encuentra aún pendiente la reglamentación.

Algunas empresas multinacionales que tienen presencia en Perú han adoptado este sistema, pero con respecto a las empresas nacionales lo están adoptando en menor escala. Lo que sucede es que en Perú recién están conociendo las virtudes de este tipo de modalidad, las oficinas principales de las empresas multinacionales vienen de mercados mucho más maduros, en los que estas herramientas se utilizan día a día.

Se concluye que en Perú no les falta tecnología; sino legislación, impulso por parte del gobierno y las empresas, cultura de teletrabajo, conocimientos y confianza. Lo que ofrece y de alguna manera todavía no se está aprovechando al máximo es una optimización de la distribución del tiempo para trabajar y compartir con la familia ya que se evita el traslado hacia y desde sus sitios de trabajo. Ahorro, por gastos de transporte o gasolina, parqueaderos y comida en la calle. Salud, por la disminución de riesgo de accidentes automovilísticos, de ser contagiado por epidemias como la gripe y de sufrir de estrés.

Aún se observa falta de visión de las empresas para implementar el teletrabajo, no solo en Colombia y Perú sino a nivel general en Latinoamérica, en cuanto a los beneficios que trae adoptar esta modalidad, como los ahorros que pueden tener en gastos de alquiler y energía, cuando al implementar el teletrabajo significaría alquilar una oficina de un solo piso en vez de una de tres pisos, por ejemplo. Y, también, en cuanto al medio ambiente, la reducción del tránsito vehicular y de las emisiones de gas carbónico. Para tener una idea sobre un caso real de estos beneficios, una encuesta realizada por Cisco sobre el sistema de teletrabajo en la empresa destaca, entre otras cosas, que la compañía ahorra anualmente 277 millones de dólares gracias a esta modalidad³⁷.

12.4 SOBRE LAS TECNOLOGÍAS REQUERIDAS

Concluimos que no hay una tecnología específica para el teletrabajo, ya que existen varias tecnologías para ello, pero para encontrar cual es la indicada se debe implicar a la organización que quiera implementarlo ¿cómo? Realizando un estudio de la organización donde indique que se quiere lograr, con que herramientas cuenta, conocer sus objetivos para identificar hasta qué punto quiere llegar con el teletrabajo y por ultimo realizar un diagnóstico donde se mira la viabilidad de este.

También podemos concluir que las tecnologías que brindan un mejor servicio en seguridad para el Teletrabajo son la VPN ya que su funcionamiento se basa e

³⁷ De acuerdo a entrevista realizada por la revista CIO Perú a Gerardo Chaves, gerente de soluciones de colaboración para Centro América, el Caribe y región andina de CISCO.

tecnología de túneles o Tunneling usando criptografía, con unos requerimientos de autorización y autenticación usando Criptografía para el acceso, envío y recepción de información. Siendo aptas para las grandes organizaciones en cuanto a la protección de su información ya que su inversión en esta tecnología es un poco costosa.

La nube otra herramienta para el Teletrabajo nos proporciona tener toda la información subida en internet y para acceder es solo cuestión de tener un PC, un teléfono inteligente o una Tablet conectado a internet para acceder a ello y usarlo de modo remoto, permitiendo un ahorro en cuanto a inversión en software y hardware, ya que este se encontrará ubicado en un solo sitio la nube. No es muy aconsejable por temas de seguridad y privacidad ya que la información está en internet y pudiese llegar a terceros, además de ello depende estrictamente de la conexión de internet para que funcione, sin internet no hay nube.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Libro Blanco de las Smart Cities, 2012. Eloy Alvarez Pelegry, académico de la Real Academia de la ingeniería, Disponible en: www.libroblancosmartcities.com/
- [2] El libro blanco del Teletrabajo en Colombia, Versión 3. Gobierno de Colombia, Prosperidad para todos, Vive Digital, Colombia Digital. Disponible en <http://teletrabajo.mintic.gov.co/libroblanco/>
- [3] Ministerio de las TIC, disponible en: www.mintic.gov.co
- [4] Página del Ministerio del Trabajo, disponible en www.mintrabajo.gov.co
- [5] Página de Vive Digital, disponible en: www.colombiadigital.net
- [6] Proyecto N° 102374 “Puesta en Marcha del Teletrabajo” por Vitorrio Di Martino disponible en www.gobiernofacil.go.cr/e-gob/gobiernodigital
- [7] Página de la Organización Internacional del Trabajo, disponible en www.ilo.org
- [8] Página del Centro Nacional de Consultoría. Estudio de penetración del Teletrabajo en Colombia. Disponible en www.centronacionaldeconsultoria.com/
- [9] Página de Ley que regula el Teletrabajo en Peru por Orlando Casas www.infocapitalhumano.pe/alerta-legal.php?id=88
- [10] Página de Colombia Digital, artículo escrito por la Corporación Colombia Digital, titulado “Alcaldía de Bogotá comprometida con el Teletrabajo” disponible en www.colombiadigital.net/actualidad/nacional/item/4827-alcaldia-de-bogota-comprometida-con-el-teletrabajo.html
- [11] Página de Colombia Digital. “Como avanza Colombia en materia de teletrabajo”. Escrito por Heidy Balanta. www.colombiadigital.net/teletrabajo/item/6978-como-avanza-colombia-en-materia-de-teletrabajo.html
- [12] Página de Colombia Digital. “Gobernación de Cundinamarca adopta el teletrabajo” Escrito por Adriana Molano. www.colombiadigital.net/teletrabajo/item/5804-gobernacion-de-cundinamarca-adopta-el-teletrabajo.html
- [13] Página de Colombia Digital. “Organizaciones colombianas comprometidas con el Teletrabajo” Escrito por Adriana Molano. www.colombiadigital.net/teletrabajo/item/5499-organizaciones-colombianas-comprometidas-con-el-teletrabajo.html

[14] Página del Ministerio del Trabajo. Ley 1221 del 16 de Julio de 2008.
http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_download/1876-ley1221de2008.html

[15] Página del Ministerio del Trabajo. Decreto 0884 del 30 de Abril de 2012.
http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_download/198-decreto-0884-de-2012.html

[16] Página de Colombia Digital. “Teletrabajo: ¿la verdadera solución de movilidad?”
<http://www.colombiadigital.net/actualidad/nacional/item/6656-teletrabajo-la-verdadera-solucion-de-movilidad.html>

[17] Página de “El portal Capital Humano” Escrito por Orlando de las Casas. Tomado de www.infocapitalhumano.pe/alerta-legal.php?id=88

[18] Página del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Tomado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas>

[19] Página de CIO Perú, revista digital de negocios y tecnología, tomado de <http://cioperu.pe/articulo/3630/teletrabajo-que-nos-falta-para-aplicarlo/?p=4>

[20] Página de Telefónica Perú, tarifas servicio de Teletrabajo IP, tomado de <http://www.telefonica.com.pe/grandesempresas/tarifas/pdf/OFICIALES/Servicio%20Teletrabajo%20IP.pdf>

[21] Página del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones FITEL, tomado de <http://www.fitel.gob.pe/>

[22] Página de Lima Como Vamos, sección Movilidad y Transporte <http://www.limacomovamos.org/movilidad-y-transporte/>

[23] Página asociación de estudiantes y egresados de la Facultad de derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Tomada de <http://www.ius360.com/>

[24] La productividad y el teletrabajo a la luz de los estudios económicos, Francisco Ortiz Chaparro, Telework Buenos Aires 2010. Tomado de la página de Telework
<http://telework2010.tic.org.ar/ponencias/Chaparro.pdf?PHPSESSID=1fbd1b8fd48df2045dc19e06602d0385>

[25] Los 10 principales tendencias del teletrabajo; Sonicwall protección al servicio de su negocio. Tomado de la página de Sonicwall
http://www.sonicwall.com/downloads/EBook_10_Telecommuting_ES.pdf

[26] Las grandes empresas que utilizan el teletrabajo; Inma Martin, 16 de febrero del 2012.

<http://www.nubelo.com/blog/las-grandes-empresas-que-utilizan-el-teletrabajo/>

[27] Seguridad en el teletrabajo, Emilio Rodríguez Priego, 3 de noviembre del 2009.

[http://www.ader.es/uploads/media/Seguridad en el Teletrabajo.pdf](http://www.ader.es/uploads/media/Seguridad_en_el_Teletrabajo.pdf)

[28] Teletrabajo: criterio para su implantación; Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales de España, escritores Jesús Pérez Bilbao, Tomas Sancho Figueroa, Clotilde Nogareda; febrero del 2012.

[29] Teletrabajo; Amcham Costa Rica- American del 2011.

[http://www.amcham.co.cr/documentos privados/447 toolkitteletrabajo.pdf](http://www.amcham.co.cr/documentos_privados/447_toolkitteletrabajo.pdf)

[30] VPN conectar oficinas, usuarios y partners de forma segura; Empresa Cisco.

<http://www.cisco.com/web/ES/solutions/es/vpn/index.html>

[31] Necesidades tecnológicas para la implantación y el desempeño del teletrabajo; Gobierno de España, Ministerio de industria a y comercio, Fundación ONCE, Technosite; Enero del 2011.

ANEXOS

ANEXO 1: LEY 1221 DE 2008 (COLOMBIA)

(Julio 16)

Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.



ley_1221_de_2008.pdf

Anexo 1: Documento tomado de
http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_download/1876-ley1221de2008.html

ANEXO 2: DECRETO 0884 DE 2012 (COLOMBIA)

(Abril 30)

Por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones.



decreto_0884_de_2012.pdf

Anexo 2: Documento tomado de
http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_download/198-decreto-0884-de-2012.html

ANEXO 3: EL LIBRO BLANCO DEL TELETRABAJO EN COLOMBIA



Teletrabajo_libro_blanco.pdf

Versión 2. Tomado del Ministerio de las TIC
<http://teletrabajo.mintic.gov.co/libroblanco/>

ANEXO 4: ABCE DEL DECRETO REGLAMENTARIO DE TELETRABAJO EN COLOMBIA



Abece del
Teletrabajo por Mintr:

Tomado del Ministerio del Trabajo <http://www.mintrabajo.gov.co>

ANEXO 5: PROYECTO DE LEY DEL TELETRABAJO EN PERU EN 2011



Proyecto de Ley
Teletrabajo Peru.pdf

Tomado del Congreso de la República de Perú www2.congreso.gob.pe

ANEXO 6: LEY Nº 30036 DE 2013 EN PERU



Principal norma del
día 05 Junio del 2013

Tomado del Ministerio de Trabajo del Perú <http://www.trabajo.gob.pe>